Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale
al Republicii Moldova

UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
”NICOLAE TESTEMIȚANU”

Facultatea de Farmacie

Catedra de
FARMACIE SOCIALĂ ”VASILE PROCOPIȘIN”

Note de curs și recomandări metodice la

SISTEME INFORMAȚIONALE ȘI ASISTENȚĂ FARMACEUTICĂ

pentru studenții anului V,
Facultatea de Farmacie

Chișinău – 2018

Aprobate la ședința Catedrei de farmacie socială „Vasile Procopișin”
(proces verbal nr. 4 din 01 decembrie 2017)

Aprobate la ședința Comisiei Metodice de profil Farmacie
(proces verbal nr. 1 din 05 decembrie 2017)

Aprobate la ședința Consiliului de Management al Calității
(proces verbal nr. 2 din 21 decembrie 2017)

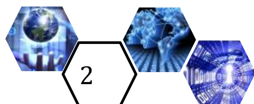
Note de curs și recomandări metodice la SISTEME INFORMAȚIONALE ȘI ASISTENȚĂ FARMACEUTICĂ

Autori:
Stela ADAUJI, doctor în științe farmaceutice, conferențiar universitar
Mihail BRUMĂREL, doctor în științe farmaceutice, conferențiar universitar
Elena ZGÎRCU, asistent universitar

Recenzenți:
Vladimir SAFTA, doctor habilitat în științe farmaceutice, profesor universitar
Corina SCUTARI, doctor în științe medicale, conferențiar universitar

Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții

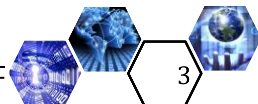
Adauji, Stela.
Note de curs şi recomandări metodice la Sisteme informaţională şi asistenţă farmaceutică : pentru studenţii anului 5, Facultatea de Farmacie / Stela Adauji, Mihail Brumărel, Elena Zgîrcu ; Univ. de Stat de Medicină şi Farmacie "Nicolae Testemiţanu", Fac. de Farmacie, Catedra de Farmacie Socială "Vasile Procopişin". – Chişinău : S. n., 2018 (Tipogr. "Balacron"). – 208 p. : fig., tab.
Aut. sunt indicaţi pe vs. f. de tit. – Bibliogr.: p. 203-205 (67 tit.). – 100 ex.
ISBN 978-9975-66-634-3.
615:004(075)
A 20





CUPRINS





ABREVIATURI

AMDM – Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale
ATC – Anatomic Terapeutic Chimic
BMI – Body Mass Index
BP – Farmacopeea Britanică
CÎM – Certificatului de înregistrare a medicamentului
CNAM – Compania națională de asigurări în medicină
CNEAS – Consiliul național de evaluare și acreditare în sănătate
DAN – Documentația analitico-normativă
DCI – Denumirea comună internațională
DFTO – Documente farmacoteraputice oficiale
EDSAC – Electronic Delay Storage Automatic Computer
EDVAC – Electronic Discrete Variable Automatic Computer
EMEA – Agenția Europeană pentru evaluarea medicamentelor
FFTI – Formular Farmacoterapeutic al instituției medico-sanitare
FFTN – Formular Farmacoterapeutic Național
FFTT – Formular Farmacoterapeutic Teritorial
FS – Farmacopeea de Stat
IMC – Indicele de Masa Corporala
ITȘ – informație tehnico-științifică
ÎF – îngrijire farmaceutică
JP – Farmacopeea Japoniei
LME – Lista Medicamentelor Esențiale
MF – Monografiile Farmacopeice
MS – Ministerul Sănătății
MSMPS – Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale
OMS – Organizația Mondială a Sănătății
PCI – Protocoalelor clinice instituționale
PCLL – Protocoalelor clinice a locului de lucru
PCN – Protocoalele clinice naționale
PhEU – Farmacopeea Europeană
SGBD – Sistem de gestiune a bazelor de date
SGBD – sistem de gestiune a bazelor de date
SI – Sistem informațional
SIA – Sistem Informațional Automatizat
SIA “ECMA” – Sistem informațional automatizat “Evidența și controlul medicamentelor autorizate”
SIA “NSM” – Sistem Informațional Automatizat ”Nomenclatorul de Stat al Medicamentelor”
SIF – Sistem informatic
SIMI – Sistem Informațional Medical Integrat
SNC – Specificațiile de normare a calității
TI – Tehnologia informației
UE – Uniunea Europeană
USP – Farmacopeea SUA
UTI – Unified Theory of Information



INTRODUCERE

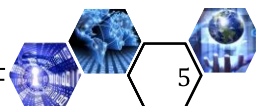
În tot răstimpul existenței sale civilizația umană a acumulat un complex imens de cunoștințe, care-i permite nu numai să supraviețuiască în lumea complicată, dar să o modifice după placul său. Cantitatea cunoștințelor acumulate este atât de imensă, încât o persoană aparte pe parcursul vieții sale nu poate să asimileze cel puțin a mia parte din informația existentă. Pentru fiecare persoană este important la prima etapă însușirea nivelului informațional de bază, care depinde de studiile pe care dorește să le primească și ce scopuri să obțină. Succesul realizării sale în societatea contemporană depinde, în primul rând, nu de volumul informației studiate, ci de capacitatea să de găsi, analiza și utiliza această informație în scopurile dorite.

Odată cu dezvoltarea comunității se dezvoltau și modalitățile de stocare și transmitere a datelor – de la desenele pe stânci la cărți și de la cărți la bazele de date electronice de comunicare mondială. Până la finele anilor ’70 ai secolului XX computerul era de domeniul activității specialiștilor din această sferă și practic nu era accesibil în afara laboratoarelor. Începând cu anii ’80 ai secolului trecut situația s-a schimbat radical. Apariția tehnicii de calcul personale, la care este capabil să lucreze și un copil, din rădăcini a transforma lumea tehnologiilor informaționale. Personalizarea tehnicii aplicative are o așa influență considerabilă asupra societății, încânt adresa electronică individuală a devenit un atribuit obligatoriu al omului de afaceri.

Activitatea profesională ca farmacist în mare măsură este determinată de capacitatea de a se orienta în fluxul imens de informație. Pa parcursul acestor ani ați însușit tehnologia de preparare a medicamentelor, metodele lor de analiză, utilizare, aprovizionare și realizare către populație și diverse întreprinderi. Însă activitatea farmacistului include și alt aspect – prestarea informației despre medicamente populației și altor specialiști din domeniul ocrotirii sănătății. Un aspect esențial al informației farmaceutice este reînnoirea ei continuă.

Obiectul de studiu al Sistemelor informaționale și asistenței farmaceutice include câteva compartimente, însușirea cărora Vă vor permite:

- căpătarea deprinderilor de lucru cu tehnica personală de calcul, precum și cu diverse programe computerizate de prelucrare a datelor;
- însușirea diverselor metode de căpătare a informației farmaceutice, inclusiv lucrul cu sursele de literatură și bazele de date electronice;
- aprecierea veridicității surselor de informație despre medicamente și efectuarea metodelor contemporane de analiză a datelor căpătate;
- căpătarea deprinderilor de acordare a informației analizate populației și altor specialiști din domeniul ocrotirii sănătății;
- perfecționarea abilităților de oferire a îngrijirilor farmaceutice.

Tema 1

NOŢIUNI GENERALE DE INFORMAŢIE. REGLEMENTĂRI PRIVIND ACCESUL LA INFORMAŢIE

Scopul lucrării: Studiul bazelor teoretice ale informației, sistemului de informație medicală și farmaceutică. De a acumula cunoștințe privind legislația RM ce reglementează accesul la informație.

Forma de instruire: *lucrare practică, 3 ore.*

Întrebări pentru pregătirea de sine stătătoare:

1. Baze teoretice ale informației.
2. Informația shannoniană și cea semantică.
3. Concepţia și felurile de informaţie.
4. Sursele documentare de informație științifică.
5. Codificarea și decodificarea informației.
6. Noțiuni generale de informatică.
7. Informatica ca știință și disciplină aplicativă
8. Reglementări naționale privind accesul la informație
   - ✓ Legea privind accesul la informație (Nr. *982*-XIV din 11.05.2000);
   - ✓ Legea cu privire la activitatea farmaceutică (Nr. 1456-XII din 25.05.93);
   - ✓ Legea cu privire la medicamente (Nr. 1409-XIII din 17.12.97);
   - ✓ Legea cu privire la informatică (Nr. 1069-XIV din 22.06.2000);
   - ✓ Legea privind protecția consumatorului (Nr. 105-XV din 13.03.2003);
   - ✓ Legea cu privire la documentul electronic și semnătura digitală (Nr. 264-XV din 15.07.2004);

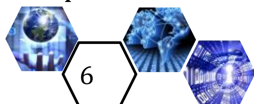
NOȚIUNI TEORETICE

Baze teoretice ale informației

Societatea contemporană aduce în fața științei o multitudine de probleme, printre care una din cele mai importante este informația.

Apariția informației este indisolubil legată de istoria societății omenești. Pe parcursul tuturor etapelor de dezvoltare a societății omul a manifestat necesitatea de a informa și de a fi informat. Astfel între informație și societate există o interdependență strânsă și reciprocă.

Cuvântul ***informație*** – preluat din latină ("*informatio*" ceia ce însemnă lămurire, expunere, explicare, interpretare, tălmăcire) prin intermediul limbii franceze (*information*) – este polisemantic, putând căpăta mai multe semnificații, uneori total diferite sau chiar contradictorii, ce sunt determinate de domeniile și contextele foarte variate în care este folosit. În afara înțelesurilor din limbajul comun, el are și alte sensuri, atribuite fie prin definirea să ca termen științific sau tehnic, fie drept concept în cadrul unor ramuri ale filosofiei sau ale unor științe și tehnologii al căror





obiect de studiu este informația. Termenul "*informație*" este legat și de un proces informațional – succesiunea acțiunilor prin care se informează, dar și de rezultatul acestui proces – volum, varietatea de informații obținute, precum și de unele fenomene specifice – fenomenul informațional, explozia informațională, etc. De asemenea informația a început să fie considerată ca factor ontologic primordial, ce stă la originea universului, împreună cu materia și energia.

***Teoria informației** este o ramură a matematicii aplicate și ingineriei electrice care se ocupă cu studierea cuantificării, stocării și comunicării informației.*

Până la mijlocul secolului XX noțiunea de informație era definită ca o funcție de transmitere a unor știri sub orice formă. Din acest punct de vedere informația se conține în comunicările oamenilor, textele din cărți, coloanele de cifre, indicațiile ceasornicului, termometrului, etc.

Comunicarea, textul, cifrele singure de la sine nu sunt informație, ele sunt doar purtători de informație.

Se poate spune că datele, comunicările, sunt cauza acumulării sau schimbării cunoștințelor despre obiectele și fenomenele lumii înconjurătoare. Informația reflectă în sine ceva ce este caracteristic (specific) lumii reale, pe care noi o cunoaștem doar primind (acumulând) informație. Înseamnă că până la momentul primirii informației ne era ceva necunoscut, iar mai bine zis – nedeterminat și datorită informației nedeterminarea a fost înlăturată. Dar de ce e condiționată nedeterminarea ? De numărul posibilităților sau diversităților posibile. Cu cât sunt mai multe diversități cu atât mai mare este nedeterminarea. De aici rezultă că informația, ce înlătură nedeterminarea, există de aceea, fiindcă există diversități. Dacă nu există diversități, nu există nedeterminări și nu există nici informație.

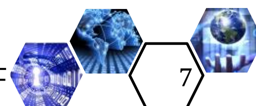
Într-o altă definiție, pe cât de sumară tot pe atât de informală și, deci, de inexactă, se spune că informația se constituie într-o reprezentare a realității, dar și a reflecției și proiecției, care sunt operații tipice intelectului uman, prin intermediul unui set bine precizat și structurat de simboluri, de regulă accesibile simțurilor și rațiunii umane, dar și unora dintre dispozitive, precum cele de calcul automat (calculatoare).

Informația shannoniană și cea semantică

Claude E Shannon a publicat în 1948 lucrarea ***A mathematical theory of communication în Bell System Technical Journal***, o lucrare care avea să definească paradigma informației transmise printr-un canal de comunicație. Această paradigmă cuprinde o serie de teorii destinate conceperii, construirii și exploatării în condiții optime a sistemelor tehnice de comunicații. Pentru Shannon, "Problema fundamentală a comunicației este cea a reproducerii la un punct, în mod exact sau aproximativ, a unui mesaj selectat la un alt punct. În mod frecvent mesajele au semnificație; aceasta înseamnă că ele se referă la sau sunt corelate cu un anumit sistem cu anumite elemente fizice sau conceptuale. Aceste aspecte semantice ale comunicării sunt irelevante pentru problema inginerească. Aspectul semnificativ este acela că mesajul a fost selectat dintr-un set de mesaje posibile".

Din cele spuse reiese următoarea definiție a informației: ***Informația este reflectarea diversităților obiectelor și fenomenelor lumii reale.***

Folosind această definiție se are în vedere că noțiunea "informație" cuprinde acele

date pe care oamenii le cunosc, precum și pe acele care există indiferent de oameni, există datorită faptului că există diversitate. Anume diversitatea și este sursa de informație.

Actualmente pe primul plan este pus aspectul calitativ al informației. Această direcție în informatică și-a găsit reflecție în ***teoria semantică*** (de sens) a informației.

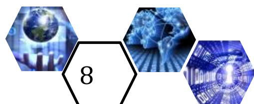
Informația semantică *se numește informația bazată pe legăturile univoce ale simbolurilor (sau signalelor) cu obiectele sau fenomenele lumii înconjurătoare.* Această legătură poate fi conform înțelegerii (casă, râu, etc.), sau în baza legilor naturii. Măsura aprecierii cantitative a informației semantice nu a fost găsită.

Unificate, masa și energia (*Albert Einstein, 1905*), energia și informația (*Claude Shannon, 1948)* permit concluzionarea că lumea în care trăim este o lume unitară, logică, subtil programată, cu sens, semnificație și telefinalitate. Odată calculat echivalentul termic al entropiei informaționale, se poate stabili cu multă precizie cantitatea de energie necesară trecerii unui sistem de la un nivel entropic la altul.

Nici una din definițiile sau conceptele existente pentru informație nu sunt unanim acceptate, fapt ce produce confuzii, ambiguități și, uneori chiar pierderi economice.

În conformitate cu actuală abordarea din teoria semantică a informației după L. Floridi, prototipul este așa-numita „*teoria unificată a informației*” (*Unified Theory of Information = UTI*), destul de generală încât să poată captura toate conceptele majore ale informației (de la cel al lui Shannon la cel al lui Baudrillard, de la cel de informație genetică la cel de informație neuronală), dar și suficient de specifică încât să poată distinge nuanțele semantice ale definițiilor acestor concepte:

- ♦ ideea centrală a teoriei unificate a informației este că orice tip de informație este reductibil, în ultimă instanță, la un „concept-mamă”, dar imposibil de prins într-o definiție unificată a informației: un astfel de concept are o mare flexibilitate și putere explicativă, intervenind ca explicație în multe dintre explicațiile oferite de teoriile științifice și depinzând de mănunchiul cerințelor și dezideratelor ce orientează o anume teorie;
- ♦ punctele de plecare în elaborarea teoriei unificate a informației sunt:
  - ✓ diferitele definiții date informației în strânsă legătură cu problema comunicării (definiția sintactică formulată de Shannon, definiția semantică oferită de Carnap și Bar-Hillel și definiția pragmatică − informația = „resursă pentru procesele de luare a deciziilor” − propusă de Weizsäcker): toate acestea conduc spre un nou concept al informației care să integreze variatele aspecte ale proceselor informaționale, să includă înțelesurile tradiționale ale termenului „informație” și să dezvolte vechea teorie a informației într-una nouă, universală, care să ofere un model ierarhic al informației;
  - ✓ diferitele dezvoltări ale teoriei informației și teoriile istorice și sociologice ale societății informaționale: toate aceste teorii pot fi reunite și dezvoltate sub forma unei noi științe a informației care să integreze 3 nivele de cercetare (nivelul teoriei despre societate și știință, nivelul sociologiei și nivelul metodologiei);
- ♦ critica teoriei unificate a informației este descrisă în luarea de poziție a lui Shannon față de ea: cuvântului „informație” i-au fost date diferite semnificații în domeniul general al teoriei informației, motiv pentru care e greu de crezut că un singur concept al informației ar putea da seama în mod satisfăcător de multitudinea de posibile aplicații din acest domeniu general;





În ultimul timp tot mai mulți cercetători își pun întrebarea dacă este posibil de construit o teorie a informației unică, general valabilă. Pe de altă parte, datorită presiunii exercitate în principal de impasul în care au ajuns cercetările în unele domenii (știința cogniției, biologie, psihologie, robotică, inteligența artificială etc.), se remarcă tot mai multe încercări de a îmbina și de a suprapune diversele semnificații și interpretări într-un singur concept universal acceptat.

Se poate spune că elaborarea unui concept unic al informației se află comparativ la aceiași etapă în care se găsea elaborarea unui concept al energiei la mijlocul sec. XIX, deși acest concept era cunoscut de câteva secole, oamenii de știință au început să înțeleagă cum poate fi convertită o formă de energie în alta și să scrie ecuația acestor conversii abia prin anii 40 ai secolului XIX.

Aparenta contradicție între diferitele concepte ale informației existente astăzi este cauzată de faptul că majoritatea acestora sunt elaborate numai pentru un anumit domeniu și pentru a fi definită, informația trebuie raportată întotdeauna la un sistem oarecare, propriu domeniului respectiv, cum ar fi ADN-ul, limba vorbită, computerele ș.a.

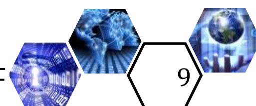
În limbajul popular, cotidian, într-un sens larg, unanim acceptat de marea majoritate a vorbitorilor din orice limbă, prin informație se înțelege:

- faptele și opiniile percepute sau obținute în cursul vieții de zi cu zi direct de la o altă ființă vie, din mass-media, din baze de date electronice și din toate tipurile de fenomene observabile din mediul înconjurător;
- lămurire asupra unei persoane, lucru sau domeniu; totalitatea materialului de informare și de documentare; izvoare, surse;
- cunoștințe comunicate de alții sau obținute prin investigații proprii ori cercetări personale; cunoștințe acumulate din lectură, rapoarte despre evenimente recente sau necunoscute anterior, materiale din ziare, din periodice sau din buletine de știri; cunoștințe dobândite prin studiu sau instruire; cunoștințe deduse din observații directe și experiența proprie.

Acesta este sensul original al cuvântului care vizează în principal aspectul comunicativ și în același timp, calitativ.

În ultimul timp, au intrat și în limba română sensuri mai noi ori s-au adăugat la cele vechi precizări noi:

- fiecare dintre elementele noi, necunoscute anterior, ale experienței (fizice sau mentale) sau ale unui concept, în raport cu cunoștințele prealabile, ce sunt cuprinse în semnificația unui simbol sau unui grup de simboluri (text scris, mesaj vorbit, imagini plastice, indicație a unui instrument, date experimentale, partitură muzicală etc.) care produc schimbări într-un concept (cum ar fi un plan sau o teorie).
- acțiunea cuiva de a (se) informa sau de a comunica cunoștințe, noutăți, lămuriri, vești, știri, îndrumări, precizări etc., unei persoane (sau unui grup de persoane) și rezultatul ei (faptul de a ști că mesajul este recepționat și înțeles de către destinatar);
- comunicare, veste, știre, mesaj care pune pe cineva la curent cu o situație nouă sau mai veche, dar de care acesta nu avea știință înainte de a fi informat;

Sursele documentare de informație științifică

Din punct de vedere a dialecticii informația este considerată nu ca o simplă transmitere de știri, ci ca informație științifică.

Informația științifică este acea informație logică, care a fost obținută în procesul de cunoaștere, care reflectă adecvat fenomenele și legile naturii, societății și gândirii și care își găsește aplicare în activitatea practică. În această definiție se subliniază patru particularități ale informației științifice:

- ea este obținută în procesul de cunoaștere;
- este supusă prelucrării și generalizării prin intermediul gândirii abstracte și logice;
- reflectă adecvat legile naturii, societății și gândirii;
- presupune utilizarea să necondiționată în activitatea practică.

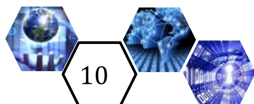
Informația, prin funcțiile pe care le îndeplinește: **interne** – păstrarea, prelucrarea, și căutarea și **externe** – intrare-ieșire sau de transfer a informației, asigură legătura dintre societate și natură pe de o parte și dintre știință și activitatea practică pe de altă parte.

Noțiunea "informație științifică" nu trebuie confundată cu noțiunea de "cunoștințe științifice". În cunoștințele științifice informația științifică este prezentată într-un mod sistematizat, generalizat și se conține în sisteme de noțiuni, opinii, concluzii, teorii. Din aceasta rezultă că cunoștințele științifice conțin numai o parte a informației științifice.

Felurile de informație

Există diferite criterii, și respectiv, clasificări ale informațiilor. Una din ele este următoarea:

1. ***După forma de expunere a fenomenelor pe care le reflectă:***
   - ✓ *cantitativă:*
     - *analogică*, ce caracterizează parametrii cu variație continuă a proceselor, fenomenelor, evenimentelor (exemplu: temperatura, viteza, presiunea, etc.);
     - *digitală*, ce exprimă aspectul cantitativ al fenomenelor sub formă de numere, care se obțin prin măsurare, numărare, calcule.
   - ✓ *calitativă* – exprimă aspectele calitative și se prezintă într-o mare varietate de forme: concepte, texte, rapoarte, liste bibliografice.
2. ***După suportul informațional*** utilizat pentru redare, transmitere și păstrare:
   - ✓ sonoră, inclusiv verbală;
   - ✓ verbală;
   - ✓ scrisă;
   - ✓ grafică (imagini fixe);
   - ✓ video (imagini în mișcare);
   - ✓ în formă de unde electromagnetice;
   - ✓ în formă optică;
   - ✓ în formă codificată;
   - ✓ discuri magnetice, etc.
3. ***După situarea în timp*** față de momentul desfășurării procesului sau fenomenului reprezentat, se deosebesc informații:
   - ✓ *active* (operative) – caracterizează procesele sau fenomenele în curs de desfășurare;





- ✓ *pasive* – reflectă procese sau fenomene care au avut loc și sau terminat;
- ✓ *previzionale* – caracterizează procese și fenomene, care se presupune că se vor desfășura în viitor, au un caracter de direcționare a activității viitoare.

4. ***După conținut informațiile pot fi:***
   - ✓ *elementare* – definesc operații și fenomene indivizibile (ce nu se mai descompun în alte elemente);
   - ✓ *complexe* – sunt rezultate din agregarea informațiilor elementare pentru a caracteriza un proces sau fenomen;
   - ✓ *sintetice* – reflectă aspecte legate de obținerea unor indicatori sintetici, de exemplu: prețul, costul, productivitatea și permit caracterizarea de ansamblu a obiectului.
5. ***După domeniul de activitate la care se referă: informațiile pot:***
   - ✓ *tehnologice* – caracterizează procesele tehnologice și sunt folosite pentru urmărirea și dirijarea cu aceste procese.
   - ✓ *tehnico-științifice* – se determină și se utilizează în cercetările științifice și proiectările tehnologice;
   - ✓ *economice* – se utilizează în procesul conducerii activităților economico-sociale;
6. ***După sursele de proveniență*** se deosebesc informații: interne, externe, primare, etc.
7. ***După durata actualității:*** constante, condițional-constante, variabile.
8. ***După principiile de prelucrare în sistemele informatice:*** date aritmetico-logice, texte, documente grafice, secvențe audio sau secvențe video.

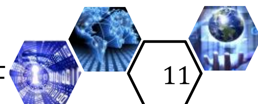
Codificarea și decodificarea informației

Informațiile se reprezintă în calculatoarele numerice în formă discretă. Pentru aceasta mesajele originale sunt supuse unei transformări numite codificare. **Codificarea** constă în punerea în corespondență a fiecărui element sau grup de elemente ale mesajului unui număr, astfel ca elementele sau grupurile de elemente diferite să fie reprezentate prin numere diferite. Dacă mesajul în cauză este de tip text, atunci ca elemente servesc caracterele acestuia. Operația inversă codificării se numește decodificare.

În caz general pentru codificare în loc de numere reprezentate prin cifre pot fi folosite și combinații de alte semne elementare discrete. ***Semn*** *se numește fiecare element al unei mulțimi finite. O mulțime de semne ordonate liniar se numește* ***alfabet***. Ca exemplu de alfabete pot servi: alfabetul cifrelor zecimale (0, 1, 2, ..., 9); alfabetul literelor latine (A, a, B , b, ..., z).

Sistemul de corespundere între mesaje și combinațiile de simboluri, cu ajutorul cărora aceste mesaje pot fi fixate și ulterior, la necesitate, supuse operării, e numit ***cod***. Fiecare combinație de semne, utilizată pentru reprezentarea unui element sau grup de elemente al mesajului discret, se numește ***cuvânt de cod***. Semnele elementare, din care se formează cuvintele de cod, se numesc ***elemente de cod***.

Numărul ***b*** al tipurilor de elemente, utilizate la crearea cuvintelor de cod este numit ***baza codului***. Așa în codul cu baza 2 (b = 2), denumit și ***cod binar***, elemente de cod sunt cifrele „0” și „1”. Numărul ***n*** de elemente într-un cuvânt de cod determină lungimea cuvântului. Codurile, la care toate cuvintele de cod au aceeași lungime, se numesc ***uniforme***, iar în caz contrar – ***neuniforme*** (de exemplu – codul Morse).

Pentru codurile uniforme se folosește și noțiunea „***lungimea codului***” ca sinonim al noțiunii „***lungimea cuvântului***”. Numărul N de cuvinte de cod posibile diferite determină volumul sau puterea codului. Puterea N a unui cod uniform cu baza b și lungimea n, este, evident, $N = b^n$.

Noțiuni generale de informatică

Termenul informatica a început să se folosească în contextul utilizării tehnicii de calcul în procesul de prelucrare a informației. Conținutul de bază al informaticii îl constituie tehnica de calcul (computerele) și prelucrarea computerizată a informației.

Istoric, informatica s-a dezvoltat ca știință din *matematică*, în timp ce dezvoltarea primelor calculatoare își are originea în *electrotehnică* și *telecomunicații*. De aceea, *calculatorul* reprezintă doar dispozitivul pe care sunt implementate conceptele teoretice.

Calculul prin metode mecanice este la fel de vechi ca și sistemele de numerație; primul calculator mecanic este realizat de Blaise Pascal în 1647, pentru ca în 1945 John von Neumann să elaboreze conceptul de program memorat; el are contribuții semnificative în mecanica cuantică și teoria jocurilor.

Anul de naștere al informaticii tehnice este 1946, când a fost creat Computerul Electronic de Integrare Numerică Aritmetică construit cu tuburi de mari dimensiuni și cântărind sute de tone. John von Neumann a construit în 1951 calculatorul), iar în 1949 *Maurice Wilkes* de la Universitatea Cambridge a realizat EDSAC (*Electronic Delay Storage Automatic Computer*), primul calculator care dispunea de sistem de operare.

Următoarea generație de tehnică informatică a fost cea bazată pe semiconductori care, odată cu descoperirea procesului, a fost înlocuită de generația actuală.

Termenul **informatică** desemnează știința procesării sistematice a *informației*, în special a procesării cu ajutorul calculatoarelor. Termenul englez corespunzător este *Computer Science* (știința calculatoarelor).

Informatica provine din alăturarea cuvintelor *informație* și *matematică*. Alte surse susțin că provine din combinația *informație* și *automatică*.

Informatica este o știință fundamentală reală, ce studiază structura și proprietățile generale ale informației, precum și procesele de colectare, păstrare, căutare, transmitere, prelucrare, înnoire și utilizare a informației în diverse sfere ale activității omenirii. Informatica poate fi atribuită la științele reale, deoarece legitățile de prelucrare a informației în sistemele generale, biologice și inginerești sunt unice.

Informatica de asemenea poate fi atribuită și la științele fundamentale, deoarece noțiunea de „informație” și procesele de prelucrare a ei poartă un caracter științific general.

Informatica este o știință de graniță al cărei conținut este determinat de calculatoare, structurile intelectuale, algoritmii de calcul științific și instituții (contabile, industriale etc.).

Cuvântul informatică a fost propus în 1962 de *Philippe Dreyfus*, pentru a caracteriza tratarea automată a informației. Acest termen a fost acceptat de Academia franceză în aprilie 1966 cu următoarea definiție: *„Știința tratării raționale, în special prin mașini automate, a informației considerată suport al cunoștințelor umane și al comunicării în domeniul tehnic, economic și social”.*

Această definiție corespunde la două grupe de discipline sensibil distincte:

- ✓ ansamblul tehnicilor puse în lucru pentru utilizarea calculatoarelor (electronic data processing);





- ✓ o știință nouă care nu este fundamental legată de utilizarea calculatorului (computer science).

Informatica ca știință și disciplină aplicativă

Știința este sfera conștiinței socială. Funcția ei – elaborarea și sistematizarea teoretică a cunoștințelor obiective despre realitate. Scopurile științei – descrierea, lămurirea și prognozarea proceselor și fenomenelor realității, care sunt obiectul studiului ei în baza legilor descoperite de ea.

Care este obiectul informaticii ca știință? Informatica este o știință ***fundamentală reală***, ce studiază structura și proprietățile generale ale informației, precum și procesele de colectare, păstrare, căutare, transmitere, prelucrare, înnoire și utilizare a informației în diverse sfere a activității omenirii.

Informatica poate fi atribuită la ***științele reale***, deoarece legitățile de prelucrare a informației în sistemele generale, biologice și inginerești sunt unice.

Informatica de asemenea poate fi atribuită și la ***științele fundamentale***, deoarece noțiunea de „informație” și procesele de prelucrare a ei poartă un caracter științific general.

Farmacoinformatica *este știința, care studiază metodele automatizate de prelucrare a informației cu caracter farmaceutic și medical cu ajutorul tehnicii de calcul.*

Obiectul farmacoinformaticii sunt: tehnologia și etapele de elaborare a informației, argumentarea automatizării, analiza funcțională a domeniului de studiu, prezentarea algoritmică a problemelor, realizarea ei programată cu ajutorul diferitor surselor instrumentale, de exemplu pachetelor de programe computerizate.

Informatica istoric a apărut și s-a dezvoltat ca disciplină exactă, în componența căreia au intrat elaborarea:

- ♦ metodelor și regulilor de proiectare rațională a instalațiilor și sistemelor de prelucrare a informației;
- ♦ tehnologiile utilizării acestor instalații și sisteme pentru hotărârea problemelor științifice și practice;
- ♦ metodele de interacțiune a omului cu aceste instalații și sisteme.

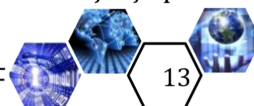
Reglementări naționale privind accesul la informație

Accesul la informație este un principiu fundamental al funcționării unui stat democratic.

Caracteristicele unui regim democratic sunt următoarele:

- ✓ Statul trebuie să funcționeze pe baza unui ansamblu de reguli și proceduri. Acestea stabilesc cu exactitate care sunt persoanele care iau decizii de interes public și cum sunt adoptate aceste decizii;
- ✓ Este necesar garantarea participării unui număr cât mai mare de persoane, de organizații și instituții la luarea deciziilor în stat;
- ✓ Trebuie ca drepturile și libertățile oamenilor să fie protejate: libertatea conștiinței, libertatea de exprimare, dreptul la informație, dreptul de asociere, libertatea întrunirilor, drepturile electorale.

Accesul la informații în Republica Moldova este reglementat prin Legea nr. 982-XIV din 11.05.2000 “**Privind accesul la informație**”, care constituie unul dintre principiile fundamentale ale relațiilor dintre furnizorul de informații și persoana

fizică si/sau juridică în procesul de asigurare și realizare a dreptului constituțional de acces la informație.

Legislația privind accesul la informație are la bază Constituția Republicii Moldova, tratatele și acordurile internaționale la care Republica Moldova este parte și include prevederile altor acte normative care reglementează raporturile ce țin de accesul la informație.

Dacă tratatul sau acordul internațional la care Republica Moldova este parte stabilește alte norme decât cele cuprinse în legislația națională, se aplică normele tratatului sau acordului internațional.

În sensul legii nominalizate, informații oficiale sunt considerate toate informațiile aflate în posesia și la dispoziția furnizorilor de informații, care au fost elaborate, selectate, prelucrate, sistematizate și/sau adoptate de organe ori persoane oficiale sau puse la dispoziția lor în condițiile legii de către alți subiecți de drept. Drept documente purtătoare de informații sunt considerate:

1. oricare din următoarele (sau o parte din acestea):
   - ✓ orice hârtie sau alt material pe care există un înscris;
   - ✓ hartă, un plan, un desen, o fotografie;
   - ✓ orice hârtie sau alt material pe care sunt marcaje, figuri, simboluri sau perforări care au un sens pentru persoanele calificate să le interpreteze;
   - ✓ orice obiect sau material din care pot fi reproduse sunete, imagini sau înscrisuri cu sau fără ajutorul unui alt articol sau mecanism;
   - ✓ orice alt înregistrator de informație apărut ca rezultat al progresului tehnic;
2. orice copie sau reproducere a purtătorilor de informații menționați mai sus;

Informația cu *caracter personal* o constituie datele ce se referă la o persoană privată identificată sau identificabilă, a cărei dezvăluire ar constitui o violare a intimității persoanei și face parte din categoria informației confidențiale despre persoane. Nu constituie informație confidențială datele ce țin exclusiv de identificarea persoanelor (date ce se conțin în buletinele de identitate).

Furnizorii de informații, posesori de informație cu caracter personal, sunt obligați să protejeze confidențialitatea vieții private a persoanei.

Persoana are dreptul de a solicita furnizorilor de informații, personal sau prin reprezentanții săi, orice informații aflate în posesia acestora, cu excepțiile stabilite de legislație. Dreptul persoanei de a avea acces la informații, inclusiv la informațiile cu caracter personal, nu poate fi îngrădit decât în condițiile legii. Orice persoană care solicită acces la informații este absolvită de obligația de a-și justifica interesul pentru informațiile solicitate.

Furnizorul de informații, în conformitate cu competențele care îi revin, este obligat:

- ✓ să asigure informarea activă, corectă și la timp asupra problemelor de interes public și de interes personal;
- ✓ să garanteze liberul acces la informație;
- ✓ să respecte limitările accesului la informație, prevăzute de legislație, în scopul protejării informației confidențiale, vieții private a persoanei și securității naționale;
- ✓ să respecte termenele de furnizare a informației, prevăzute de lege;
- ✓ să dea publicității propriile acte adoptate în conformitate cu legea;
- ✓ să păstreze, în termenele stabilite de lege, propriile acte, actele instituțiilor, ale căror succesoare sunt, actele ce stabilesc statutul lor juridic;

- ✓ să asigure protejarea informațiilor ce se află la dispoziția să de accesul, distrugerea sau modificarea nesancționate;
- ✓ să mențină informațiile, documentele aflate la dispoziția sa, în formă actualizată;
- ✓ să difuzeze de urgență pentru publicul larg informația care i-a devenit cunoscută în cadrul propriei activități, dacă această informație:
  - poate preîntâmpina sau diminua pericolul pentru viața și sănătatea oamenilor;
  - poate preîntâmpina sau diminua pericolul producerii unor prejudicii de orice natură;
  - poate opri răspândirea informației neveridice sau diminua consecințele negative ale răspândirii acesteia;
  - prezintă o deosebită importanță socială.

Refuzul de a furniza o informație, un document oficial va fi făcut în scris, indicându-se data întocmirii refuzului, numele persoanei responsabile, motivul refuzului, făcându-se în mod obligatoriu trimitere la actul normativ (titlul, numărul, data adoptării, sursa publicației oficiale), pe care se bazează refuzul, precum și procedura de recurs a refuzului, inclusiv termenul de prescripție.

Furnizorii de informații nu pot fi obligați să prezinte probe ale inexistenței informațiilor nedocumentate.

În funcție de gravitatea efectelor pe care le-a avut refuzul nelegitim al funcționarului public, responsabil pentru furnizarea informațiilor oficiale, de a asigura accesul la informația solicitată, instanța de judecată decide aplicarea unor sancțiuni în conformitate cu legislația, repararea prejudiciului cauzat prin refuzul nelegitim de a furniza informații sau prin alte acțiuni ce prejudiciază dreptul de acces la informații, precum și satisfacerea neîntârziată a cererii solicitantului.

Legea Nr. 1409-XIII din 17.12.1997 „**Cu privire la medicamente**” reglementează nu doar informația despre medicamente, dar și publicitatea medicamentelor.

Scopul principal al informației despre medicamente și al publicității lor este asigurarea utilizării lor raționale și eficiente, precum și protecția consumatorilor.

Publicitatea medicamentelor este chemată să contribuie la asigurarea pieței farmaceutice cu produse medicamentoase de calitate, eficiente și inofensive. Orice publicitate a medicamentelor neînregistrate în Republica Moldova este interzisă.

Persoanele fizice și juridice care nu dispun de licență pentru activitate farmaceutică nu au dreptul să facă publicitate medicamentelor, cu excepția reprezentantului lor oficial înregistrat în conformitate cu legislația în vigoare.

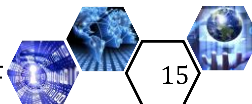
Publicitatea medicamentelor care se eliberează pe bază de rețetă a medicului se poate face numai prin mijloacele de informare de specialitate tipărite.

Informația despre medicamente trebuie să întrunească următoarele cerințe:

- ✓ să fie obiectivă, judicioasă, actuală și bazată pe date științifice și documente oficiale;
- ✓ să aibă un conținut suficient și o descriere adecvată nivelului destinatarilor (medici, farmaciști și pacienți);
- ✓ să contribuie la folosirea eficientă a medicamentelor;
- ✓ să nu inducă în eroare consumatorul.

Publicitatea medicamentelor trebuie să întrunească următoarele cerințe:

- ✓ să fie veridică, obiectivă și bazată pe documente oficiale;

- ✓ să nu stimuleze populația la folosirea excesivă a medicamentelor;
- ✓ să nu producă o impresie exagerată despre compoziția și originea medicamentului sau calitățile lui medicale.

Este interzisă publicitatea medicamentelor prin care consumatorului i se sugerează că administrarea lor îi va ameliora starea sănătății, iar renunțarea la ele se va solda cu agravarea ei, publicitatea care afirmă că medicamentul nu are reacții adverse sau care îndeamnă să nu fie consultat medicul.

Legea Nr. 1069-XIV din 22.06.2000 „**Cu privire la informatică**" stabilește principalele reguli și condiții de activitate în domeniul informaticii în Republica Moldova, drepturile și obligațiile statului, ale persoanelor juridice și fizice în procesul creării, administrării, utilizării și întreținerii sistemelor informatice, principiile și măsurile de asigurare a libertății și protecției datelor în sistemele informatice, dreptului de acces la serviciile informatice.

Pentru Republica Moldova, relațiile internaționale în domeniul informaticii se reglementează prin convenții și acorduri internaționale la care aceasta este parte. În cazul în care convențiile și acordurile internaționale conțin alte norme decât cele prevăzute de legislația Republicii Moldova cu privire la informatică, se aplică prevederile convențiilor și acordurilor internaționale.

Circulația datelor pe teritoriul Republicii Moldova este liberă pentru toți participanții la traficul informatic.

Fluxurile transfrontaliere ale datelor supuse unei prelucrări automatizate sau ale celor colectate în vederea unei asemenea prelucrări sunt permise în măsura în care nu lezează drepturile personale, libertățile și îndatoririle cetățenești, nu afectează secretul și confidențialitatea informației, cerute de apărarea ordinii de drept în stat și societate.

Persoanele care creează și furnizează produse informatice sau care prestează servicii informatice sunt obligate:

a) să asigure și să garanteze utilizatorilor de produse și servicii că acestea nu sunt de natură să afecteze drepturile omului;

b) să prevadă, în produsul sau în serviciul prestat, modalitățile de apărare a drepturilor utilizatorului, a libertăților individuale;

c) să repare, total sau parțial, după caz, prejudiciul adus persoanelor prin nerespectarea cerințelor.

Sunt considerate informații de categorie specială și nu pot face obiectul deținerii și prelucrării în baze de date datele cu caracter personal privind originea rasială sau etnică, opiniile politice, convingerile religioase sau alte convingeri, datele referitoare la sănătate sau viața sexuală a persoanei, precum și cele referitoare la antecedentele penale. Astfel de date pot fi prelucrate și deținute de organe special constituite și autorizate pentru aceasta și care sunt obligate să ia măsuri și garanții corespunzătoare de protecție și nedivulgare.

Persoanele care activează în cadrul sistemelor și rețelelor informatice sunt obligate să asigure protecția și confidențialitatea datelor, cu excepția celor care sunt determinate ca date publice.

Obiecte ale dreptului de proprietate în domeniul informaticii pot fi:

a) resursele informaționale și datele, cum ar fi: băncile de date, bazele de date,

fișierele textuale, grafice și audiovizuale, precum și părți de sine stătătoare ale acestora;

b) sistemele informatice.

Subiecte ale dreptului de proprietate în domeniul informaticii pot fi statul – prin autoritățile administrației publice, precum și persoanele juridice și fizice.

Obiectele dreptului de proprietate în domeniul informaticii, create în urma finanțării de la bugetul de stat, se consideră bunuri publice. Bunul public poate fi transmis și utilizat în temeiul contractului încheiat cu autoritatea abilitată de Guvern.

Proprietarul produselor informatice are dreptul de a autoriza persoane care să posede, utilizeze și/sau să administreze aceste produse, fiind în drept să efectueze orice operațiune legală cu acestea și în privința acestora.

Redactarea, păstrarea, prelucrarea, selecționarea și difuzarea datelor se realizează cu mijloace specifice tehnologiilor informației sub denumirea de documente electronice, care se completează cu obligațiile asumate de părți, precum și cu mijloacele de probațiune a acestor obligații stabilite de legislație.

Se recunoaște ca probă materială sau document electronic orice reproducere prin mijloace automate a datelor numerice, textelor, graficelor, imaginilor, înregistrărilor de sunete sau voce dacă completarea lor a fost efectuată prin folosirea mijloacelor tehnice care exclud accesul neautorizat și permit păstrarea lor în condițiile stabilite.

Documentele electronice trebuie prezentate într-o formă care să permită citirea și prelucrarea lor automată de către persoanele interesate. Pentru a fi recunoscute juridic, documentele electronice trebuie să corespundă cerințelor de ordin structural, stabilite de legislație.

Documentele electronice vor fi prevăzute cu semnătură electronică, care constă într-un cod informatic ce permite identificarea emitentului, constatarea autenticității conținutului documentului, integrității datelor stocate și transmise, precum și cu data calendaristică. La alcătuirea semnăturii electronice se pot aplica și metode criptografice.

Documentul electronic prevăzut cu semnătură electronică este echivalent cu documentul cu semnătură manuală, atât în ceea ce privește efectele sale de fond, cât și cele procedurale. Dacă datele din documentul manual și cel electronic nu corespund, se consideră autentice datele din documentul manual.

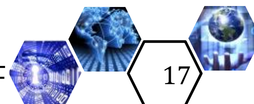
Obținerea, stocarea, păstrarea, prelucrarea, selecționarea și difuzarea documentelor electronice trebuie să se efectueze cu respectarea regulilor de conservare, care să asigure:

a) conformitatea cu informațiile ce stau la originea înregistrărilor;

b) protecția datelor împotriva oricărei distrugeri sau înlocuiri neautorizate;

c) caracterul public sau privat, inclusiv accesibilitatea limitată în măsură în care se referă la asemenea categorii de date.

Părțile care participă ca operatori informatici la realizarea circuitului informațiilor, responsabilii de date și pentru prelucrarea lor, precum și utilizatorii de informații sunt datori să colaboreze, să coordoneze acțiunile lor și să țină cont de informația primită la realizarea măsurilor în vederea instaurării unei atmosfere de responsabilitate în funcționarea structurilor informatizate și a bazelor de date aferente acestora, în păstrarea și utilizarea datelor și documentelor electronice, în constituirea și folosirea ireproșabilă a rețelelor de calculatoare și mijloacelor birotice, precum și în asigurarea securității datelor, sub forma protecției lor fizice, tehnice și morale.

Legea Nr. 105-XV din 13.03.2003 „**Privind protecția consumatorului**” stabilește bazele juridice pentru protejarea de către stat a persoanelor în calitatea lor de consumatori și transpune Directiva 2005/29/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 11 mai 2005 privind practicile comerciale neloiale ale întreprinderilor de pe piața internă față de consumatori și de modificare a Directivei 84/450/CEE a Consiliului, a directivelor 97/7/CE, 98/27/CE și 2002/65/CE ale Parlamentului European și ale Consiliului și Regulamentului (CE) nr. 2006/2004 al Parlamentului European și al Consiliului, publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene (JO) nr. L 149/22 din 11 iunie 2005.

În conformitate cu această lege consumatorii au dreptul de a fi informați, în mod complet, corect și precis, asupra caracteristicilor produselor și serviciilor oferite de către agenții economici astfel încât să aibă posibilitatea de a face o alegere rațională, în conformitate cu interesele lor, între produsele și serviciile oferite și să fie în măsură să le utilizeze, potrivit destinației acestora, în deplină securitate.

Informarea consumatorilor despre produsele, serviciile oferite se realizează, în mod obligatoriu, prin elemente de identificare și prin indicarea caracteristicilor acestora, care se înscriu la vedere și explicit pe produs, etichetă, ambalaj sau în cartea tehnică, în instrucțiunile de exploatare ori în altă documentație de însoțire a produsului, serviciului, după caz, în funcție de destinația acestora. Textul informației va fi lizibil, imprimat cu litere și caractere distincte pentru consumator.

Se interzice importul și plasarea pe piață a produselor, prestarea serviciilor în lipsa informației complete, veridice și corecte în limba română sau în limbile română și rusă.

Informațiile referitoare la serviciile prestate trebuie să cuprindă, conform reglementărilor în vigoare, categoria calitativă respectivă a serviciului, termenul de prestare, termenul de garanție, tarifele, eventualele riscuri și declarația de conformitate sau certificatul de conformitate.

Agenții economici sunt obligați să demonstreze consumatorilor, la cererea acestora, modul de utilizare și funcționalitatea produselor de folosință îndelungată ce urmează a fi vândute. Se interzice prezentarea, prin orice mijloace, a unor afirmații și caracteristici care nu sunt conforme parametrilor reali ce caracterizează produsele, serviciile.

Prețurile și tarifele trebuie indicate la vedere într-o formă clară și explicită. Regulamentul privind modul de indicare a prețurilor oferite consumatorilor se aprobă de Guvern.

Vânzătorul, prestatorul sunt obligați să comercializeze produse și să presteze servicii numai în locuri și în spații autorizate, conform reglementărilor legale.

Instruirea în domeniul protecției consumatorilor se asigură prin instituirea unor sisteme de informare a consumatorilor privind drepturile lor, prin realizarea măsurilor necesare pentru protecția acestor drepturi, prin organizarea de seminare, editarea de publicații cu tematică respectivă și prin alte acțiuni întreprinse de organele abilitate cu funcții de protecție a consumatorilor și de structurile neguvernamentale, precum și prin mass-media și alte organe interesate.

Instruirea (educarea) consumatorilor face parte din programa de învățământ.

Legea Nr. 264-XV din 15.07.2004 „**Cu privire la documentul electronic și semnătura digitală**” stabilește bazele juridice de utilizare a documentelor electronice și de aplicare a semnăturii digitale.

Crearea și utilizarea documentului electronic, aplicarea semnăturii digitale în





cadrul relațiilor ce țin de utilizarea sistemelor și rețelelor informaționale internaționale sunt reglementate de tratatele internaționale la care Republica Moldova este parte. În cazul în care tratatele internaționale la care Republica Moldova este parte stabilesc alte norme decât cele prevăzute de prezenta lege, se aplică normele tratatelor internaționale.

Circulație electronică a documentelor este totalitatea proceselor de creare, prelucrare, expediere, transmitere, primire, păstrare, modificare și/sau nimicire a documentelor electronice, cu utilizarea tehnologiilor informaționale și telecomunicaționale.

Documentul electronic constituie informația în formă electronică, creată, structurată, prelucrată, păstrată și transmisă cu ajutorul computerului, al altor dispozitive electronice sau mijloace tehnice și de program, semnată cu semnătură digitală în conformitate cu prezenta lege.

Suportul material este un suport magnetic, optic, laser sau alt suport al informației electronice, pe care se creează, se fixează, se transmite, se recepționează, se păstrează sau, în alt mod, se utilizează documentul electronic și care permite reproducerea acestuia.

Documentul electronic poate fi utilizat de către persoanele fizice și juridice în toate domeniile de activitate în care este posibilă utilizarea dispozitivelor electronice și a mijloacelor tehnice și de program ce permit crearea, prelucrarea, păstrarea, transmiterea și primirea informației în formă electronică pentru transmiterea datelor și comunicărilor, ținerea corespondenței, întocmirea actelor juridice, precum și în calitate de document de plată.

Documentul electronic trebuie să corespundă următoarelor cerințe principale:

- ✓ să fie creat, prelucrat, păstrat și transmis cu ajutorul mijloacelor tehnice și de program;
- ✓ să conțină atribute ce permit confirmarea autenticității lui, adică una sau mai multe semnături digitale ce corespund condițiilor și cerințelor stabilite de prezenta lege;
- ✓ să fie creat și utilizat prin metode și într-o formă ce ar permite identificarea alcătuitorului documentului electronic;
- ✓ să fie prezentat (redat) într-o formă perceptibilă;
- ✓ să fie accesibil pentru utilizare repetată.

Documentul electronic este considerat autentic dacă:

- ✓ este semnat de persoana abilitată, în modul stabilit, să semneze cu semnătura olografă documentul echivalent pe suport de hârtie;
- ✓ este semnat cu semnătura digitală autentică a alcătuitorului indicat în document.

Circulația electronică a documentelor poate include:

- ✓ crearea și prelucrarea documentului electronic;
- ✓ expedierea, transmiterea și primirea documentului electronic;
- ✓ verificarea autenticității documentului electronic;
- ✓ confirmarea primirii documentului electronic;
- ✓ retragerea documentului electronic;
- ✓ evidența documentelor electronice;
- ✓ păstrarea, modificarea și nimicirea documentului electronic;
- ✓ crearea exemplarelor suplimentare ale documentului electronic;
- ✓ crearea și autentificarea copiilor documentului electronic pe suport de hârtie.



Documentul electronic are formele de prezentare (redare) internă și externă. Forma de prezentare ***internă*** a documentului electronic este înscrierea informației, ce constituie conținutul documentului electronic, în formă electronică. Forma de prezentare ***externă*** a documentului electronic este reproducerea documentului electronic pe ecranul computerului, pe suport de hârtie sau pe alt suport material, într-o formă perceptibilă.

Documentul electronic poate fi expediat, transmis și primit cu ajutorul sistemelor informaționale automatizate, de telecomunicații, al sistemelor informaționale de telecomunicații, al mijloacelor de telecomunicații, al rețelelor și purtătorilor materiali, dacă legea nu prevede altfel.

Documentul electronic beneficiază de protecție juridică egală cu cea a documentului pe suport de hârtie și este semnat cu semnătura digitală a persoanei abilitate, în modul stabilit de legislație sau de contract, să semneze cu semnătură olografă documentul echivalent pe suport de hârtie.

Semnătura digitală produce aceleași efecte juridice ca și semnătura olografă în documentul pe suport de hârtie, cu condiția:

- ✓ autenticității semnăturii digitale, confirmate prin mijloacele de certificare ale acesteia;
- ✓ valabilității, la momentul semnării documentului electronic, a certificatului cheii publice perfectat și eliberat conform legislației.

Semnătura digitală este echivalată juridic cu semnătura olografă în documentul pe suport de hârtie autentificat cu ștampilă în cazul în care există împuternicirile de utilizare a ștampilei.

Verificarea autenticității semnăturii digitale se efectuează prin mijloacele certificate ale semnăturii digitale, cu utilizarea certificatului cheii publice al alcătuitorului care a semnat documentul electronic.

Mijloacele semnăturii digitale nu constituie mijloace de cifrare a informației și sunt supuse certificării obligatorii în conformitate cu legislația privind certificarea mărfurilor și serviciilor.

Exerciții practice:

Pregătiți o prezentare în Power Point din cel puțin 9 diapozitive, în care să fie prezentate și elucidate:

1. Evoluția purtătorilor de informație și felurile de informație reieșind din funcțiile ei.

2. Teoria informației după Claude Shennon.

3. Luând în considerare prevederile legislației în vigoare privind accesul la informație enumerați drepturile consumatorilor cu referire la aspectul legislativ.

Tema 2

INFORMAŢIA FARMACEUTICĂ

Scopul lucrării: De a acumula deprinderi de lucru cu sursele de literatură a informației farmaceutice și medicale. De a acumula deprinderi în acordarea informației necesare despre medicamente pacientului aprecierea înțelegerii ei corecte.

Forma de instruire: *lucrare practică, 3 ore.*

Întrebări pentru pregătirea de sine stătătoare:

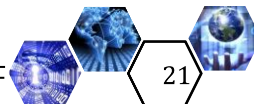
1. Noțiuni de informație farmaceutică. Felurile de informație farmaceutică.
2. Caracteristicile informației farmaceutice.
3. Felurile surselor de informație farmaceutică.
4. Denumirea comună internațională (DCI) sau denumirea nepatentată (generică) a medicamentelor. Principiile de organizare a DCI.
5. Principii generale de clasificare a medicamentelor, utilizarea codurilor (ATC).
6. Particularitățile informației despre medicamente.
7. Cerințele față de informația despre medicamente și publicitatea lor.
8. Publicitatea (reclama) medicamentelor ca sursă de informație, baza legislativă a publicității.
9. Procedura de obținere a avizului publicitar.
10. Informația științifică farmaceutică.
11. Sistemul informației tehnico-științifice
12. Conținutul informației despre medicamente pentru specialiștii din domeniul ocrotirii sănătății.
13. Conținutul informației despre medicamente pentru publicul larg.

NOȚIUNI TEORETICE

Noțiuni și felurile de informație farmaceutică

Sub noțiunea de ***informație farmaceutică*** *se subînțelege informația, ce caracterizează partea farmaceutică și medicală a circulației medicamentelor*. La ea se referă datele, care circulă în sfera farmaceutică, cu descrierea proprietăților farmacologice, chimice, farmacoeconomice și altele, date privind procesul de producere, răspândirea și realizarea medicamentelor, procesele de dirijare cu fluxul informațional, procesele financiare și resursele procesului de asigurare cu medicamente a populației, precum și date privind planul economic și informațional, cu care fac schimb diverse sisteme de conducere.

În conformitate cu prevederile Legii cu privire la activitatea farmaceutică informația cu privire la medicamente și produsele parafarmaceutice o pot prezenta și difuza numai

persoanele fizice și juridice, care au dreptul de a practica activitate medicală și farmaceutică. Modul de informare cu privire la medicamente și produsele parafarmaceutice este stabilit de Ministerul Sănătății.

Categoriile, ce reflectă conținutul, destinația și particularitățile informației farmaceutice, permit de a evidenția următoarele tipuri ale ei:

- ✓ științifică,
- ✓ normativă,
- ✓ statistică,
- ✓ pentru reclamă,
- ✓ de drept,
- ✓ științifico-practică,
- ✓ științifico-populară,
- ✓ educație sanitară,
- ✓ didactică etc.

Farmacoinformația se clasează după următoarele criterii:

- ♦ funcțiile de dirijare:
  - ✓ normativă;
  - ✓ de evidență și planificare;
  - ✓ statistică și de gestiune.
- ♦ locul apariției (nivelul dirijării):
  - ✓ de intrare;
  - ✓ de ieșire.

Informația planică (de directivă) include în sine valorile indicilor planificați și verificați a planificării-bussiness pentru o perioadă determinată în viitor (an, trimestru, lună, 24 ore). De exemplu, eliberarea și realizarea medicamentelor în expresie naturală și valorică, planificarea cererii și producției, venitului din realizarea ei, etc.

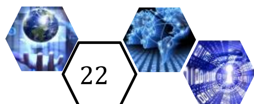
Informația de evidență reflectă valoarea factică a indicilor planificați pentru o anumită perioadă de timp. În baza acestor date poate fi corectată informația planică; organizată analiza activității organizației, primite hotărâri privind dirijarea mai efectivă, de exemplu, cu centrul informațional, clinica, întreprinderile farmaceutice, etc. În calitate de informație de evidență este informația de evidență tehnico-operativă (numărul interpelărilor despre medicamente timp de o zi), de evidență contabilă (salariul colaboratorilor), de evidență financiară (sinecostul de facto al răspunsului).

Informația normativă conține date normative și informative, legate de elaborarea, producerea, analiza și distribuirea medicamentelor. Acesta este cel mai mare și voluminos tip de informație, ce constituie 50-60%. Drept exemplu pot servi: FS, îndrumare, etc.

Informația statistică și de gestiune reflectă rezultatele de facto ale activității întreprinderilor farmaceutice și unităților medico-sanitare.

Informația de intrare – este acea informație, ce vine la întreprindere din afara ei și se utilizează ca informație primară pentru realizarea funcțiilor.

Informația de ieșire – este informația, ce vine dintr-un sistem de dirijare în altul. Una și aceiași informație poate fi de intrare pentru o subdiviziune în calitate de consumator și de ieșire – pentru subdiviziunea care a efectuat elaborarea.





Felurile surselor de informație farmaceutică.

Se deosebesc următoarele surse de literatură de informație farmaceutică:

1. *Informația oficială*: Farmacopeile în vigoare, instrucțiunile de utilizare, destinate pentru profesioniști și pacienți aprobate de MSMPS. Informația pentru pacienți apare sub formă de instrucțiune.

Avantajele informației oficiale sunt:

- Este un document juridic, care oficial stabilește metode de analiză sau regimul optimal de dozare a medicamentului (dozele maxime unice și zilnice).
- Stabilește modul de utilizare rațională a medicamentului, asigurând eficiența și inofensivitatea lui.
- Determină posibilitatea marketingului medicamentului: stabilirea modului de autorizare, înregistrarea prețului producătorului, etc.
- Asigură personalul medical și farmaceutic cu îndrumare privind utilizarea medicamentelor.

Dezavantajele informației oficiale sunt:

- Datele oferite nu întotdeauna sunt actuale.
- Conține cantitate minimală despre informația terapeutică și comparativă.
- Actualizarea informației necesită o cantitate mare de timp și surse bugetare.

2. *Sursele de literatură primară* prezintă în sine descrierea rezultatelor originale a utilizării clinice a medicamentelor. Către literatura primară pot fi atribuite procesele verbale ale cercetărilor clinice, fișelor de boală, descrierea în literatura medicală a rezultatelor utilizării clinice a medicamentului.

Avantajele de bază:

- Este o sursă de informație prețioasă despre cercetările clinice, deoarece prezintă nemijlocit rezultatele cercetărilor. Ele posedă cel mai înalt nivel de argumentare.

Dezavantajele literaturii primare sunt:

- Procesul de căutare și analiza a lor necesară mai mult timp și resurse.
- Sunt necesare cunoștințe speciale pentru analiza lor.
- Farmacistul sau medicul de rând nu poate fi la curent cu toate publicațiile.
- Cantitatea surselor de literatură primară la noi în țară este redusă din cauza problemelor tehnice și financiare.

3. *Sursele secundare de literatură* prezintă sursele de literatură, bazate pe prelucrarea informației, obținută din sursele primare. Drept exemplu de literatură secundară pot servi articole de rezumat asupra unei probleme, cum ar fi rezultatele în urma utilizării vaccinoprofilacticii SIDA.

4. *Literatura terță* prezintă analiza autorului și interpretarea surselor secundare de informație. Aici pot fi atribuite manualele, îndrumarele.

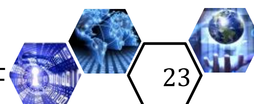
Aceste două tipuri de literatură sunt utilizate de către farmaciști cel mai des.

Avantajele de bază:

- Manualele sunt comode în utilizare și veridice.
- Sunt mult mai accesibile.
- Informația prelucrată, bazată pe literatura primară, conține informația esențială selectată.

Dezavantajele sunt:

- Întârzierea datelor.

- Reflectarea doar opiniilor autorilor.
- Cantitatea mare de informație incorectă.

5. *Analiza* fișelor de boală.
6. *Informația* de publicitate.
7. Date *nepublicate* despre rezultatele clinice.

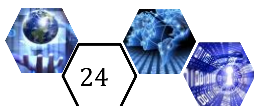
Denumirea comună internațională și principiile de organizare

La baza denumirii medicamentelor se află structura lor chimică. În conformitate cu nomenclatura propusă de OMS, orice medicament posedă *denumire comună internațională* (DCI). DCI sau denumirea nepatentată se utilizează ca proprietate obștească, fără limitări, deoarece nimeni nu este proprietar al dreptului de utilizare a acestor denumiri. Aceste denumiri se stabilesc de către comisiile pentru nomenclatură la nivel național sau internațional. Denumirile medicamentelor se aprobă de către OMS în rezultatul unei analize minuțioase a cererilor parvenite de la producători după ce ele se publică în revista "WHO Drug Information" (Informația OMS despre medicamente). Anual se publică cca. 150 DCI-uri și începând cu a. 1952 numărul lor total a depășit cifra de 9000. Aceste denumiri trebuie să fie aplicate în schemele de tratament, precum și în sistemele de coordonare astfel încât toți participanții la procesul de elaborare – circulație – consum al medicamentelor să folosească unele și aceleași denumiri. Sutele de mii de medicamente produse în toată lumea se clasifică în două grupe: originale și generice.

Principii generale de clasificare a medicamentelor, utilizarea codurilor (ATC)

Medicament original (brand) - medicament nou care a fost înregistrat și a apărut pe piața farmaceutică mondială pentru prima dată. Atât substanța activă cât și denumirea medicamentului original reprezintă obiect al proprietății intelectuale și sunt protejate de reproducere prin patent pentru o perioadă îndelungată. în majoritatea țărilor patentul este valabil pentru 17-20 ani. Însă având în vedere diferența de timp de la înregistrarea patentului până la punerea produsului pe piață, termenul real de valabilitate al patentului este mai mic. în această perioadă firma producătoare trebuie să-și compenseze cheltuielile pentru elaborarea medicamentului și să-și asigure obținerea venitului de la vânzarea lui. După expirarea termenului valabilității patentului, dreptul de producere și distribuire devine accesibil oricărei firme ce dorește să producă medicamentul respectiv. Tot odată, patentul poate fi vândut și înainte de expirarea termenului lui de valabilitate.

Medicamentul generic (generic) - este medicamentul reprodus în baza celui original după expirarea termenului de valabilitate al patentului, care conține același principiu activ, în aceiași doză și formă farmaceutică ca și preparatul original. Preparatele medicamentoase generice pot fi produse la orice întreprindere farmaceutică și de cele mai dese ori sunt realizate cu denumirea comună internațională sau cu denumirea nouă, comercială (de firmă). Denumirile de firmă se stabilesc de către proprietarul produsului, se înregistrează de către serviciile naționale de patentare și reprezintă proprietate privată. De cele mai dese ori aceste denumiri se stabilesc pentru produsele farmaceutice ce conțin una sau câteva substanțe medicamentoase având o anumită formă farmaceutică dozată și prescripție argumentată.





În legătură cu acest fapt, medicamentele cu conţinut de una şi aceiaşi substanţă activă, deseori se realizează cu diverse denumiri de firmă. Astfel, în Nomenclatorul de Stat al medicamentelor autorizate în Republica Moldova, paracetamolul este prezentat prin 38 denumiri comerciale, diclofenacul - prin 18 denumiri comerciale, iar ţinând cont de formele farmaceutice - 61 denumiri şi a.m.d.

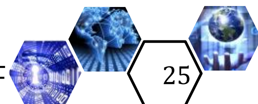
Medicamentele cu denumiri generice sunt disponibile pe piaţă şi constituie echivalentul produselor cu numiri patentate care conţin aceleaşi substanţe active. Fabricarea lor este recunoscută legal atunci, când patentul unui preparat cu denumire de firmă a expirat. Ele sunt înregistrate la fel ca şi produsele cu denumire de firmă şi în multe ţări se impune studierea atât a bioechivalenţei pentru garantarea înlocuirii lor reciproce cu produsele de firmă cât şi aprecierea în ceea ce priveşte calitatea acestora. O deosebită importanţă pentru luarea deciziei privind eficienţa medicamentului reprodus o are determinarea bioechivalenţei lui în comparaţie cu originalul. Medicamentul reprodus se consideră că este bioechivalent cu cel original, dacă în condiţii identice (doza, modul şi frecvenţa administrării) asigură aceiaşi biodisponibilitate (acelaşi grad şi viteză de absorbţie) ca şi substanţa medicamentoasă.

În conformitate cu reglementările OMS, în funcţie de acţiunea lor farmacoterapeutică, medicamentele se clasifică după sistemul ATC – „*Anatomical, Terapeutic, Chemical Classification Index*", Oslo, 1985. Conform criteriului anatomic, toate medicamentele sunt clasificate în 14 clase mari, după locul acţiunii lor în organism (tubul digestiv, sistemul cardio-vascular, sistemul nervos central etc.). în cadrul fiecărei clase anatomice preparatele se împart, în baza criteriului terapeutic, în clase terapeutice (antiulceroasele, antiepilepticele ş.a. sunt exemple de asemenea clase). în cadrul claselor terapeutice medicamentele se divizează în grupe terapeutice (antihipertensive, antihipotensive, vasodilatatoare şi a.m.d.), iar în cadrul grupelor terapeutice ele se clasifică după criteriul chimic (derivaţi de imidazol, pregnen derivaţi ş.a.) cum arată schema ce urmează

Particularităţile informaţiei despre medicamente

Informaţia despre medicamente reprezintă date şi rezultate publicate despre aspectele medicale, farmaceutice, de consum şi alte caracteristice ale medicamentelor bazate pe informaţia ştiinţifică, destinate, ca regulă, pentru utilizare de către specialiştii din domeniul practicii farmaceutice şi medicale, precum şi de către populaţie (consumatorii de medicamente). Informaţia despre medicamente se publică în ediţiile periodice ştiinţifico-practice, ştiinţifico-populare, ediţii neperiodice, îndrumare, mediile de informare în masă, documentele necesare pentru comportarea corectă cu medicamentele (verificarea, înregistrarea, controlul calităţii, transportarea, păstrarea, indicarea, realizarea, utilizarea), în ediţiile şi în cadrul acţiunilor îndreptate spre stimularea realizărilor medicamentelor (prospectele firmelor, comunicări în scop de reclamă, expoziţii, prezentări) şi în cazul răspândirii mostrelor.

Particularităţile principale ale informaţiei despre medicamente sunt condiţionate de importanţa socială specifică a remediilor medicamentoase, de rolul lor în profilaxia şi tratamentul bolilor. Dezvoltarea fructuoasă atât a ştiinţelor fundamentale, cât şi a celor aplicative a permis de a crea un sortiment de medicamente suficient pentru a trata majoritatea bolilor existente pe pământ. Totodată medicamentele contemporane prezintă un sistem fizico-chimic compus ce exercită asupra organis-

mului o acțiune complexă, inclusiv și acțiuni secundare cu caracter negativ. Anume acest fapt condiționează deosebirea principală a informației despre medicamente față de reclama oricăror altor mărfuri de larg consum. Politica de Stat a Republicii Moldova în domeniul medicamentului și Legea cu privire la activitatea farmaceutică stabilesc că Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale și organele abilitate de el sunt responsabili de asigurarea întregului sistem al ocrotirii sănătății și populației cu informații independente, sigure și obiective despre medicamente, în acest scop Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale stabilește norme ce garantează conformitatea informației standardelor științifice și etice, precum și criteriilor OMS cu privire la promovarea medicamentelor în piața farmaceutică.

Cerințele față de informația despre medicamente

Scopul principal al ***informației*** despre medicamente și al publicității lor este asigurarea utilizării lor raționale și eficiente și protecția consumatorilor.

Cerințele față de *informația* despre medicamente sunt enumerate în Legea cu privire la medicamente, care prevede că

- ✓ informația despre medicamente trebuie să fie obiectivă, judicioasă, actuală și bazată pe date științifice și documente oficiale;
- ✓ să aibă un conținut suficient și o descriere adecvată nivelului destinatarilor (medici, farmaciști și pacienți);
- ✓ să contribuie la utilizarea rațională a medicamentelor;
- ✓ să nu inducă în eroare consumatorul.

Informația despre medicamente trebuie să se bazeze pe standarde stabilite, să fie accesibilă și înțeleasă de consumatori, flexibilă, relevantă, independentă.

La realizarea metodelor de informație despre medicamente se va ține cont și de cerințele consumatorilor. Metodele de informație, precum și conținutul ei vor fi periodic testate la accesibilitate și eficacitate.

Cerințele față de publicitatea medicamentelor

Modul de efectuare a publicității medicamentelor este stabilit în corespundere cu prevederile Hotărârii Parlamentului nr. 1352-XV din 03.10.2002 privind Politica de stat în domeniul medicamentului, Legii nr. 1409-XIII din 17.12.1997 cu privire la medicamente, Legii nr. 1456-XII din 25.05.1993 cu privire la activitatea farmaceutică, Legea nr. 1227 –XIII din 27.06.1997 cu privire la publicitate, Codului audiovizualului nr. 260 din 27.07.2006, și dispozițiile trasate de Directiva Europeană 2001/83/CE, care are drept scop asigurarea utilizării raționale a medicamentelor și protecția consumatorului.

Este interzisă publicitatea și promovarea oricărui medicament care nu este autorizat în Republica Moldova. Pentru medicamentele din lista Rx este interzisă distribuirea de mostre. Nu se admite oferirea bonusurilor sub formă de medicamente.

Toate întreprinderile și instituțiile farmaceutice implicate în distribuirea și eliberarea medicamentelor la recepționarea materialului publicitar trebuie să solicite de la furnizorul de publicitate copia Avizului acordat de Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale.

Avizul pentru materialul publicitar este permisiune acordată de AMDM, care confirmă corespunderea conținutului materialului publicitar, expus în diverse forme, cu înscrisurile documentelor care au stat la baza înregistrării medicamentului.





Material publicitar se consideră orice mijloc avizat și utilizat cu scopul de a stimula prescrierea, distribuirea, eliberarea, vânzarea sau consumul medicamentelor.

Publicitate pentru medicamente este orice mod de informare prin contact direct (sistemul ”door-to-door”), precum și orice formă de activitate destinată să stimuleze prescrierea, distribuirea, eliberarea, vânzarea sau consumul medicamentelor.

Publicitate exterioară („out-door”) este un sistem de comunicare vizuală ce include afișe, panouri, standuri, instalații și construcții (situate separat sau pe pereții și acoperișurile clădirilor), firme tridimensionale, firme luminoase, tablouri suspendate electromecanice și electronice, alte mijloace tehnice;

Reminder este spotul publicitar, care îndeplinește cumulativ următoarele condiții:

a) reamintește publicului elemente din mesajul difuzat în spotul principal;

b) are o durată de minim 10 secunde;

Materialul publicitar pentru medicamente trebuie:

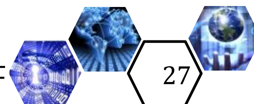
- să fie în concordanță cu rezumatul caracteristicilor produsului respectiv și instrucțiunea pentru utilizare, parte componentă a dosarului care se depune la etapa autorizării medicamentului;
- să conțină numărul Avizului.

Publicitatea medicamentelor trebuie să întrunească următoarele <u>cerințe</u>:

- să fie obiectivă, judicioasă, actuală și bazată pe date științifice și documente oficiale;
- să aibă un conținut suficient de complet și o descriere adecvată nivelului destinatarilor (medici, farmaciști și pacienți) pentru a permite acestora să-și formeze propria opinie asupra valorii terapeutice a medicamentului în cauză;
- să se bazeze pe evaluarea actualizată a tuturor dovezilor relevante și să reflecte clar aceste dovezi;
- să nu încurajeze automedicația necontrolată și iresponsabilă sau utilizarea nerațională a medicamentelor;
- să nu producă o impresie exagerată despre compoziția și originea medicamentului sau calitățile lui terapeutice, care ar putea duce în eroare consumatorul;
- să recunoască natura specială a medicamentelor și statutul profesional al destinatarului actului de promovare.

Este interzisă publicitatea medicamentelor:

- care ar putea crea impresia că o consultație medicală sau o intervenție chirurgicală nu este necesară, în special prin oferirea unor sugestii de diagnostic sau de tratament prin corespondență;
- care afirmă că medicamentul nu are reacții adverse, riscuri de toxicitate sau riscuri de dependență;
- să sugereze că starea sănătății consumatorului ar putea fi afectată în cazul când nu se administrează medicamentul. Această interdicție nu se aplică în cazul campaniilor de vaccinare;
- care sunt compensate din fondurile asigurării obligatorii de asistență medicală;
- care conțin fraze de genul: „Fără pericole pentru sănătatea Dumneavoastră!”, „Medicamentul este lipsit de efecte secundare”, „Numărul unu”, „Cel mai bun”, „Nu există remediu mai bun”, „Sigur”, „Te salvează de...” etc.;
- care caracterizează prin cuvântul „nou“ medicamentul disponibil pe piața farmaceutică a Republicii Moldova timp de peste un an;

- să se adreseze în exclusivitate sau în special copiilor;
- să facă referire la recomandarea oamenilor de știință, a profesioniștilor din domeniul sănătății sau a unor persoane care nu intră în categoriile anterioare, dar care, datorită celebrității lor, ar putea încuraja consumul de medicamente;
- să sugereze că medicamentul este un produs alimentar, un produs cosmetic sau un alt bun de larg consum;
- să sugereze că siguranța sau eficacitatea medicamentului se datorează faptului că este natural;
- poate, printr-o descriere sau o reprezentare detaliată a unei anamneze, să conducă la un autodiagnostic eronat;
- face afirmații privind vindecarea, în termeni necorespunzători realității sau înșelători;
- să utilizeze, într-un mod inadecvat, alarmant sau înșelător, reprezentări vizuale care demonstrează modificările organismului uman provocate de boli sau leziuni.

Principalele forme de <u>publicitate</u> a medicamentelor sunt:

1. Materiale tipărite (tab. 1).
2. Publicitatea difuzată la radio și/sau televiziune.
3. Publicitate exterioară.
4. Publicitatea prin internet (pagini web, e-mail, forumuri, bloguri, sau orice altă formă de suport electronic).
5. Utilizarea casetelor audio și video difuzate în farmacii.

Tabelul 1. **Tipuri (forme) de materiale publicitare tipărite**

Nr d/o	**Denumire material publicitar**	**Descriere material**
	I. Publicitate exterioară	
1.	Material autocolant	Mijloc de transmitere a unui mesaj cu caracter publicitar sau informativ, de dimensiuni variabile, imagine tipărită în oglindă, ce se aplică pe suprafețe mate sau transparente fără a fi umezit, care se adresează publicului larg.
	II. Publicitate interioară	
1.	Afiș/poster	Mijloc de transmitere a unui mesaj, care conține abordarea problemelor generalizate sau administrarea corectă a unui medicament, ce se expune în farmacii sau instituții medico-sanitare.
2.	*Semn „Închis/ Deschis”, „Trage/ Împinge”	Sticker care se lipește pe ușa farmaciei.
3.	Covoraș pentru „șoricel” (mouse mat)	Suprafață de lucru pentru tipul de manipulator numit “mouse”.
4.	Restieră	Dispozitiv destinat pentru recepționarea sumei încasate și a restului.
5.	Material suspendat	Material care se agață de tavan sau tejghea la nivel maxim, vizibil consumatorului.



Nr d/o	Denumire material publicitar	Descriere material
III. Materiale tipărite		
1.	Pliant	Material publicitar sau informativ imprimat pe hârtie de dimensiuni variabile, destinat pentru persoanele calificate să prescrie și/sau să distribuie medicamente, precum și publicului larg.
2.	Prospect (Leaflet)	Informație cu caracter general destinată publicului larg, ce se expune pe hârtie format A5 sau A6. Ex.: „Călăuză pentru pacient”.
3.	Broșură (Booklet)	Material informativ imprimat pe hârtie sub formă de carte cu copertă moale și cu un număr redus de foi, destinat pentru persoanele calificate să prescrie și/sau să distribuie medicamente.
4.	Carte de dozare (Dosage card)	Material informativ expus în format mic (dimensiunea buzunarului) care conține dozele pentru diverse produse, ce este destinat pentru medici.
5.	Catalog de produse și de prezentare	Informație prescurtată despre produsele unei companii sau despre companie.
6.	Manual	Carte care întrunește noțiuni fundamentale, precum și informații detaliate despre produsele medicamentoase și este destinată pentru persoanele calificate să prescrie și/sau să distribuie medicamente.
7.	Fluturaș (Flyer)	Material informativ pentru publicul larg, care se lasă în farmacii și instituții medico-sanitare.
8.	Agendă	Carnet pe care sunt însemnate zilele, folosit pentru diferite notițe referitoare la anumite date, acțiuni etc. și care are imprimat logo-ul Companiei.
9.	Calendar	Indicator sistematic al succesiunii lunilor și zilelor unui an, care are imprimat pe verso logo-ul Companiei sau sumarul unui medicament.

IV. Obiecte promoționale			
Textile		***Ambalaje personalizate***	
1.	Tricou	6.	Cutii
2.	Geantă	7.	Sacoșe / Pungi
3.	Șapcă	8.	Mape
4.	Șervet		
Obiecte personalizate/rechizite de birou			
9.	Pix / Creion	14.	Calendar de perete sau de birou
10.	Brichetă	15.	Calculator de birou



Nr d/o	Denumire material publicitar	Descriere material	
11.	Breloc	16.	Termos
12.	Ceas de perete sau de birou	17.	Cană
13.	Umbrelă	18.	Suport pentru rechizite de birou
19.	Alte exemple care pot servi drept obiect promoțional		

Principalele forme de <u>promovare</u> a medicamentelor sunt:

1. Vizitele reprezentanților medicali la persoanele calificate cu dreptul să prescrie și/sau să distribuie și să elibereze medicamente.
2. Distribuirea mostrelor promoționale.
3. Repartizarea obiectelor promoționale (relevante pentru practica medicală).
4. Sponsorizarea întrunirilor promoționale și manifestărilor științifico-practice la care participă persoane calificate să prescrie, să distribuie sau să elibereze medicamente.
5. Acțiunile de influențare a vânzărilor, sub orice formă, cum ar fi participarea la expoziții, prezentări etc.

Publicitatea medicamentelor destinată publicului larg

Este permisă publicitatea destinată publicului larg doar pentru medicamentele OTC, care prin compoziție și indicații, sunt destinate a fi utilizate fără intervenția unui medic, fiind suficiente, la necesitate, sfaturile farmaciștilor.

Publicitatea exterioară efectuată pe pereții vitrați (de sticlă) ai întreprinderilor farmaceutice și instituțiilor medico-sanitare, precum și cea din cadrul expozițiilor și a manifestărilor științifico-practice ***se autorizează***.

Este ***interzisă*** publicitatea destinată publicului larg pentru medicamentele care:

a) aparțin de lista Rx, inclusiv prin intermediul internetului;
b) conțin substanțe psihotrope sau stupefiante (cu excepția celor din lista OTC);
c) sugerează că este necesar ca oricine să-și suplimenteze dieta cu vitamine și minerale sau că astfel de suplimente pot să îmbunătățească funcțiile fizice ori mentale care în mod normal sunt bune;

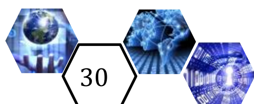
Este interzisă menționarea în publicitatea destinată publicului larg a unor indicații terapeutice referitoare la următoarele boli:

a) tuberculoza;
b) bolile cu transmitere sexuală;
c) alte boli infecțioase grave;
d) cancer și alte tumori maligne;
e) insomnia cronică;
f) diabet și alte boli metabolice;
g) afecțiuni cardiace.

Aceste interdicții nu se aplică la campaniile de vaccinare și de promovare a profilaxiei patologiilor cronice, a modului sănătos de viață susținute și aprobate de MSMPS.

Cerințe generale față de publicitatea destinată publicului larg

- să fie realizată astfel, încât să fie clar faptul, că mesajul respectiv este unul publicitar, iar subiectul să fie identificat în mod clar drept un medicament;





- să încurajeze utilizarea rațională a acestora, să le prezinte în mod obiectiv, fără a le exagera calitățile terapeutice.

Cerințe speciale către materialul publicitar tipărit

Orice material educațional sau publicitar tipărit, trebuie să includă următoarele componente:

a) denumirea comercială a medicamentului și substanța activă (DCI-ul);

b) informațiile necesare pentru utilizarea corectă a medicamentului (indicații, mod de administrare, dozaj, contraindicații, atenționări, precauții și efecte secundare);

c) numărul Avizului eliberat de Agenția Medicamentului;

d) mesajul adresat consumatorului:

- ✓ în limba română: *„Acesta este un medicament. Citiți cu atenție prospectul. Dacă apar manifestări neplăcute, adresați-vă medicului sau farmacistulu*i."
- ✓ în limba rusă: *„Это лекарство. Прочитайте внимательно инструкцию. В случае возникновения побочных эффектов, обращайтесь к врачу или фармацевту*."

Designul trebuie să permită percepția clară a informației destinate consumatorului. Când sunt folosite note de subsol, acestea trebuie să fie evidente, să aibă o mărime suficientă, care ar permite citirea.

Publicitatea prescurtată (reminder) poate să includă doar denumirea comercială a medicamentului. Materialul publicitar tipărit pe suport de hârtie poate fi distribuit numai în locuri adecvate pentru pacienți: farmacii și instituții medico-sanitare.

Textul materialului publicitar tipărit (articol în ziar) se prezintă în versiunea completă și poate fi redus în funcție de spațiul publicitar disponibil sub propria răspundere a solicitantului Avizului.

Procedura de obținere a avizului publicitar

Avizului pentru materialul publicitar are dreptul să-l solicite deținătorul Certificatului de înregistrare a medicamentului (CÎM) sau persoană fizică ori juridică împuternicită de către deținătorul CÎM să-l reprezinte în relația cu AMDM privind publicitatea sau promovarea medicamentului, care poartă responsabilitate pentru respectarea prevederilor actelor legislative și normative în domeniu.

Solicitantul Avizului transmite AMDM următoarele ***materiale***:

1. Cererea pentru aprobarea materialului publicitar.
2. Materialul publicitar sub formă de spot va fi prezentat în versiune electronică CD-R sau DVD-R câte un exemplar pentru fiecare post de televiziune și radio la care se va efectua publicitatea și 1 exemplar pentru confirmarea autenticității informației, care va rămâne în arhiva AMDM. Conținutul spotului va fi tipărit în formă desfășurată pe hârtie. În cazul celorlalte forme de publicitate se va prezenta materialul publicitar tipărit pe suport de hârtie. Materialul publicitar tipărit pe hârtie va fi prezentat desfășurat cu cronometrarea textului și a imaginilor.
3. Copia Certificatului de înregistrare a întreprinderii care solicită Avizul.
4. Copia Certificatului de înregistrare a medicamentului.
5. Copia instrucțiunii pentru administrare, aprobată de AMDM.
6. Copia ambalajului secundar, aprobată de AMDM.
7. Actul ce confirmă împuternicirile persoanei care reprezintă interesele în relația




cu AMDM privind publicitatea sau promovarea medicamentului, după caz.

8. Copia dispoziției de plată, dovadă a achitării taxei pentru aprobarea materialului publicitar

Informații suplimentare:

1. Cererea se va completa indicându-se tipul materialului publicitar..

2. Toată informația trebuie să fie în conformitatea cu rezumatul caracteristicilor medicamentului. În caz dacă mesajul conține o caracteristică suplimentară, se va face trimitere la sursele de confirmare a veridicității informației.

3. În caz dacă termenul de înregistrare a medicamentului este în scadență, se va prezenta o scrisoare de confirmare, în care se va indica data depunerii dosarului pentru reînregistrarea produsului dat.

Comisia de examinare și aprobare a materialelor publicitare din cadrul AMDM, evaluează materialele publicitare și eliberează Aviz pentru fiecare material publicitar sau respinge cererea de aprobare a materialului publicitar, după caz.

Componența nominală și numerică a Comisiei se aprobă prin ordinul Directorului general al AMDM.

Evaluarea materialului publicitar se efectuează în maximum 30 zile lucrătoare de la intrarea în contul AMDM a taxei achitate pentru aprobarea materialului publicitar. AMDM eliberează Avizul și aplică ștampila pe CD-R sau DVD-R drept confirmare a autenticității originalului.

Solicitantul Avizului imprimă pe CD-R sau DVD-R numărul Avizului obținut și poartă răspundere pentru veridicitatea și conformitatea informației difuzate cu originalul prezentat spre avizare.

Solicitantul Avizului poate depune o contestație în cazul Avizului negativ în termen de 10 zile lucrătoare de la primirea informației despre respingerea cererii, însoțită de justificări detaliate pentru susținerea acesteia. În termen de 30 de zile de la primirea contestației și a documentației de susținere AMDM examinează contestația și informează în scris solicitantul despre rezultatele examinării contestației.

Avizul se eliberează pentru fiecare unitate de material publicitar și are valabilitatea de un an, cu condiția că în această perioadă nu intervin modificări postautorizare a produsului medicamentos, care contravin informației din materialul publicitar prezentat.

Legislația care vizează publicitatea medicamentelor de uz uman în Republica Moldova este:

1. Directiva 2001/83/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 06 noiembrie 2001 de instituire a unui cod comunitar cu privire la medicamentele de uz uman
2. Hotărârea Parlamentului Republicii Moldova Nr.1352-XV din 03.10.2002 "Cu privire la aprobarea Politicii de stat în domeniul medicamentului"
3. Legea RM Nr. 1456 din 25.05.1993 "Cu privire la activitatea farmaceutică"
4. Legea RM Nr.1409-XIII din 17.12.1997 "Cu privire la medicamente"
5. Legea RM Nr.1227-XIII din 27.06.1997 "Cu privire la publicitate"
6. Decizia Consiliului Coordonator al Audiovizualului "Cu privire la difuzarea spoturilor publicitare ale produselor farmaceutice în cadrul serviciilor de programe radio și TV" (extras)
7. Ordinul Agenției Medicamentului Nr.22 din 24.02.2011 "Cu privire la avizarea și monitorizarea publicității medicamentelor"

Informația științifică farmaceutică

Informația științifică farmaceutică include date publicate în scopul aprobării priorității științifice sau în alte scopuri științifice, ce prezintă rezultate originale ale cercetărilor și elaborărilor în domeniul farmaciei, destinate ca regulă pentru utilizare de către alți cercetători și lucrători științifici, precum și pentru implementarea în practica asistenței farmaceutice și ocrotirii sănătății. Informația științifică farmaceutică se publică, ca regulă, în ediții periodice profesionale (specializate). Sursa principală a informației științifice este ***documentul științific***. Totodată, documentul științific este și elementul principal al literaturii științifice.

În 1969 la Congresul I al documentariștilor a fost primită definiția documentului: „***Document*** *– orice purtător material de informație fixată în orice limbă, prin orice metodă pentru circuitul ulterior în sistemele informaționale*".

Documentul științific prezintă o varietate istorico-condiționată a unui suport material pe care sunt fixate (înscrise) date științifice și care este înzestrat cu un indicator ce comunică cine, unde și când a creat (întocmit) acest suport. Totalitatea documentelor științifice publicate și nepublicate formează fluxul documentar de informație. Clasificarea documentelor științifice în *publicate* și *nepublicate* este convențională, însă ea are o anumită importanță aplicativă în practica activității informaționale.

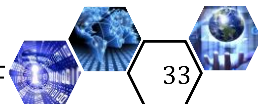
În informatică pe prim plan se situează divizarea documentelor științifice în primare și secundare. Acele documente, în care sunt expuse date științifice noi sau o nouă tratare a ideilor și faptelor deja cunoscute, se numesc documente primare. Ele pot fi publicate și nepublicate. Din documentele primare publicate fac parte cărțile, revistele periodice, edițiile tehnice speciale, dările de seamă tehnico-științifice, disertațiile; din cele nepublicate fac parte manuscrisele depuse, dările de seamă despre cercetările științifice, etc.

Documentele secundare prezintă o formă specială a suportului de informație obținută în rezultatul prelucrării analitico-sintetice sau bibliografice a documentului primar de informație. Această grupă include referate, articole de sinteză, cartele bibliografice, adnotări, autoreferate, literatură informativă, etc.

Legitățile cele mai semnificative ce caracterizează evoluția literaturii și informației științifice în întregime sunt:

- ✓ creșterea,
- ✓ învechirea și
- ✓ dispersia publicațiilor.

În prezent în lume se editează peste 100 mii reviste științifice, din ele mai bine de 25000 pe tematică medicală, în care se publică circa 2 mln. articole. Creșterea lor numerică are loc în progresie geometrică și se caracterizează ca o explozie informațională. Afară de aceasta, trebuie de ținut cont de faptul că din materialele ce prezintă interes pentru știință se publică numai a treia parte. Savantul englez Bemal scria „În domeniul științelor fizice, în Anglia și America, circa 2/3 din informația despre invențiile noi nu se publică nicăieri, dar se păstrează în arhivele firmelor și destul de minuțios se apără de concurenți". Concomitent cu creșterea bruscă a informației crește și volumul cunoștințelor omului, însă tempul de creștere a cunoștințelor este mult mai scăzut decât al informației.

Datele ce se conțin în diversele documente de informație au un caracter multifuncțional. Aceasta înseamnă că, fiind document de informație pentru ramura dată, în același timp, el poate fi utilizat și în alte ramuri.

Documentul electronic trebuie să fie: ***rapid, repetabil, gratuit, simplu, variat.*** Funcția documentului este de a informa asupra anumitor lucruri prin intermediu organelor de simț: văz, auz, vorbire. Funcțiile documentului pot fi:

- ✓ generale: *socială, de informare, de comunicare, culturală*;
- ✓ speciale: *legislativă, educațională, didactică, cognitivă, administrativă; memoria/ă, de evidență, estetică, de relaxare (distractivă, compensatorie).*

Pentru farmacie, ca știință multifuncțională, sunt caracteristice relațiile informaționale și științifice cu chimia, biologia, medicina, matematica, finanțele și creditul, economia, comerțul și marketingul, managementul, etc.

Sistemul informației tehnico-științifice

Structura, sarcina și funcțiile sistemului de informație tehnico-științifică. Organele și instituțiile ce formează sistemul informației tehnico-științifice pot fi grupate astfel: mondiale, interstatale, statale (naționale), interramurale, locale.

Organele mondiale de informație au caracter specializat în anumite domenii. Ca exemplu poate servi organizațiile mondiale de informație în domeniul energiei atomice, transportului aerian, comerțului internațional, surselor energetice, cosmosului, criminalisticei, etc.

Ordonarea cu sistemul de informație tehnico-științific în Republica Moldova este efectuată de către Ministerul Tehnologiilor Informaționale, Institutul Național de Economie și Informație din subordonarea Ministerului Economiei și Biblioteca Națională din subordonarea Ministerului Educației și Științei. Activitatea de informație este realizată și de bibliotecile tehnico-științifice, instituțiile și organele de telecomunicație.

În conformitate cu Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova nr. 259 din 15.07.2004 orice informație științifică și științifico-tehnologică destinată utilizării, fixată în baze și bănci de date, în fonduri documentare și literare, reprezintă o resursă de informații științifico-tehnologice.

Resursele de informații științifico-tehnologice, create în baza proprietății publice și a celei private, servesc drept bază pentru crearea unui spațiu informațional unic și realizarea politicii de stat privind informațiile științifico-tehnologice.

În componența resurselor de informații științifico-tehnologice pot fi incluse și resursele create în baza tratatelor internaționale la care Republica Moldova este parte. În cadrul întreprinderilor și organizațiilor activează secții sau birouri de informație tehnico-științifică (ITȘ) și biblioteci tehnico-științifice. În unele cazuri bibliotecile tehnico-științifice îndeplinesc și funcțiile secției de ITȘ.

Sarcina sistemului de informație tehnico-științifică este contribuirea prin toate mijloacele posibile la accelerarea progresului tehnico-științific, implementarea realizărilor științei în practică, crearea condițiilor favorabile pentru ridicarea eficienței activității instituțiilor de cercetări științifice, a savanților și a inovatorilor în producție. în corespundere cu această sarcină, organele ITȘ îndeplinesc următoarele funcții:

- ♦ evidențierea, colectarea și prelucrarea fluxului mondial de literatură tehnico-științifică și a altor documente științifice;
- ♦ organizarea activității de informare științifică;





- ♦ pregătirea și sistematizarea materialelor informative și distribuirea lor;
- ♦ pregătirea și editarea tuturor felurilor de informație de semnalizare;
- ♦ asistența cu date informative a cercetătorilor și a tuturor consumatorilor de informație;
- ♦ studiul necesarului de informație;
- ♦ analiza și generalizarea datelor despre realizările tehnico-științifice, despre invenții și descoperiri, precum și despre experiența avansată în țară și peste hotarele ei.

Sistemul informației medico-științifice și tehnico-medicale. Sistemul informației medico-științifice și tehnico-medicale este parte integrată a sistemului de informație tehnico-științifică și a sistemului informației de ramură. Din punct de vedere a tehnologiei aplicative informația medico-științifică prezintă un sistem compus, dinamic ce include selecția, culegerea, păstrarea, prelucrarea, analiza și oferta informației științifice ce conține date despre realizările științelor și practicii medicale. Sistemul informației medico-științifice și tehnico-medicale în Republica Moldova este prezentat de Centrul Științifico-practic Sănătate Publică și Management Sanitar, secțiile de informație medico-științifică ale instituțiilor de învățământ și cercetări științifice în domeniul medicinii, Biblioteca Medicală Republicană, secțiile (grupele, specialiștii) de informație medico-științifică din cadrul instituțiilor și întreprinderilor Ministerului Sănătății. Din documentele de informație farmaceutică editate în limba română pot fi menționate „Farmacia" (România), „Revista farmaceutică a Moldovei" (Republica Moldova), „Gazeta farmaciștilor" (România), „Lumea farmaceutică" (România), Buletinul informativ al Agenției Naționale a Medicamentului (România), Buletinul Agenției Medicamentului (Republica Moldova), etc.

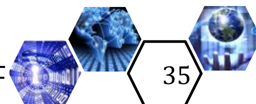
„*Farmacia*" este revista Societății de Științe Farmaceutice din România, care conține diverse articole științifice în materie de farmacie, inclusiv: sinteza medicamente lor, farmacognozie, analiza farmaceutică, organizare și conducere farmaceutică, istoria farmaciei etc.

„*Revista farmaceutică a Moldovei*" se editează din anul 1993. Fondatorul acestei reviste este Asociația Farmaciștilor din Republica Moldova. Conține articole din diverse domenii ale farmaciei științifice și practice. Unele articole se publică în limbile engleză sau rusă, fiind însoțite de rezumate în limba română și engleză, dar majoritatea – în română.

Sistemul bibliografic specializat de selectare a informației Medline

Medline este o bază de date electronică creată și susținută de Centrul Național pentru Biotehnologia Informației (National Center for Biotechnology Information) al Bibliotecii Naționale de Medicină a Statelor Unite ale Americii. Cuprinde milioane de articole din jurnale selecționate (în jur de 3.700 jurnale) în domeniul medicinii, îngrijirii farmaceutice, farmacie, stomatologie, medicinii veterinare și îngrijiri medicală. Se poate accesa de pe CD-ROM, sau prin Internet. Aici se pot găsi publicații începând din 1966 până în prezent. Medline pune la dispoziție următoarele servicii:

- ♦ căutarea informațiilor în funcție de titlurile subiectelor medicale (MeSH);
- ♦ baza de date de jurnale electronice;

- căutarea unei citații specifice: căutarea referințelor de articole pe baza unor date furnizate cum ar fi: jurnalul în care a apărut, data, volumul, numărul jurnalului, prima pagină, numele autorului și inițiala prenumelui și respectiv cuvinte din titlu;
- căutarea unui răspuns la o întrebare clinică folosind filtre bazate pe metodologia de cercetare (categorii: terapie, diagnostic, etiologie, prognostic cu specificarea sensibilității și specificității).

Biblioteca Națională Medicală din SUA propune acces prin Internet către Medline cu ajutorul sistemelor PubMed (https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed) și Grateful Med (https://www.nlm.nih.gov/hmd/ihm/index.html).

Cu ajutorul acestor sisteme poate fi efectuată:

- selectarea surselor bibliografice dintr-un masiv de 11 mln. referate și referințe în baza de date Medline;
- căpătarea variantelor cu text deplin al articolelor din 400 de reviste și selectarea articolelor necesare din Medline;
- selectarea indicilor medicali pe obiecte a Bibliotecii Naționale Medicale a SUA.

Căutarea în baza de date Medline este complexă și permite orientarea precisă a acesteia. Bineînțeles că este nevoie de realizarea inițială a unei strategii de căutare care va consta din identificarea cuvintelor cheie, definirea termenilor alternativi de căutare pentru conceptul căutat, stabilirea tipului de studiu căutat.

Ca și majoritatea bazelor de date cu profil medical, și în Medline se folosesc operatorii de tip boolean:

- ***AND***: folosit pentru a găsi documente care conțin toți termenii de căutare. Acest operator nu pune nici o condiție cu privire la locul unde se găsesc termenii de căutare în text sau în ceea ce privește relația dintre aceștia – [breast AND tumor];
- ***OR***: se folosește pentru a găsi documente care conțin cel puțin unul din termenii de căutare – [ovarian tumors OR children];
- ***NOT***: se folosește pentru a exclude din căutare anumiți termeni. Trebuie să fim foarte atenți cu acest operator deoarece prin folosirea lui putem elimina articole relevante – [ovarian tumors NOT children].

Căutarea informațiilor medicale în Medline permite restrângerea ariei de căutare prin restricționarea căutării în ceea ce privește:

- Specificarea câmpului de căutare (autori, data publicației, jurnalul, numărul sau volumul publicației, titlul articolului, titlul/abstract, pagina, titlurile subiectelor medicale – MeSH);
- Tipul publicației: trial clinic, editorial, scrisoare, meta-analiză, ghiduri clinice, trial clinic randomizat sau sinteză sistematice;
- Vârsta persoanelor pentru patologia de interes;
- Data de intrare în baza de date Medline;
- Data publicației;
- Sexul;
- Limba în care este publicat articolul: Engleză, Franceză, Germană, Italiană, Japoneză, Rusă, Spaniolă;

- Subdiviziunea de interes: SIDA, Bioetică, Medicină Complementară, publicații de medicină stomatologică, istoria medicinii, MEDLINE, toxicologie etc.

Alte sisteme de selectare a informației farmaceutice prin Internet:

- sistemul HealthGate (www.healthgate.com);
- sistemul Ovid (www.ovid.com);
- sistemul Medscape (www.medscape.com).

O gamă largă de informație despre medicamente oferă prin Internet următoarele organizații:

1. Organizația Mondială a Sănătății (www.who.org);
2. Convenția Farmacopeică din SUA (www.usp.org);
3. Administrația SUA pentru medicamente și produse alimentare (www.fda.gov);
4. Agenția Europeană pentru evaluarea medicamentelor (EMEA) (www.eudra.org).

Dintre bazele de date ruse accesibile prin Internet merită să fie menționată pagina oficială a Departamentului controlului de stat al calității, eficacității, inofensivității medicamentelor și tehnicii medicale a Ministerului Sănătății (www.drugreg.ru) și Registrul medicamentelor din Rusia cu adresa (www.rlsnet.ru). De câțiva ani își desfășoară activitatea Centrul Republican de Informație Medicală, ce oferă utilizatorilor din unitățile medicale și farmaceutice, precum și pentru medici, farmaciști și studenți o gamă largă de servicii prin Internet. Adresa centrului – www.mednet.md.

Exerciții practice (răspunsurile vor fi argumentate și prezentate sub formă de file în Word):

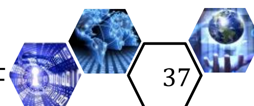
1. Stabiliți denumirea comună internațională (DCI) a substanțelor medicamentoase – substanțe active ale următoarelor medicamente (denumiri comerciale): *Chetalar, Aminazin, Analgină, Adrenalină, Zantac, Ortofen, Levomicetină, Capoten, Stugeron, No-șpa*. Utilizați surse accesibile, ce conțin informația privitor la DCI.

2. Apreciați codul ATC și descifrați acest cod pentru următoarele medicamente: *Prednisolon, Ranitidin, Mebendazol, Paracetamol, Ampicilin, Metamizol de sodiu, Propranolol, Atropin, Levamizol, Omeprazol.* Utilizați pentru aceasta Nomenclatorul de Stat al medicamentelor.

3. Găsiți date privind particularitățile farmacologice a următoarele medicamente: *Fenitoin, Paracetamol, Epinefrin, Propranolol, Nifedipin.*

4. Selectați datele privind contraindicațiile următoarelor medicamente: *Captopril, Furosemid, Glibenclamid, Azitromicin, Metronidazol*.

5. Îndepliniți în format electronic Cererea de aprobare a materialului publicitar pentru unul din medicamentele *Acid acetilsalicilic, Paracetamol, Clonidină, Acid ascorbic, Propranolol,* cu referire la prevederile legislative în vigoare. Versiunea electronică a preluați de pe site-ul www.amed.md.

CERERE DE APROBARE A MATERIALULUI PUBLICITAR PENTRU MEDICAMENTE

DATE ADMINISTRATIVE

Se depune câte o cerere individuală pentru fiecare medicament.

DECLARAȚIE și SEMNĂTURĂ

Denumirea comercială a medicamentului:

Concentrația / Doza

Forma farmaceutică:

Substanța/substanțele activă/active:

Solicitant:

Persoana împuternicită de solicitant pentru comunicarea cu Agenția Medicamentului, în timpul procedurii de examinare a materialului publicitar:

Se confirmă prin prezenta că taxele vor fi plătite conform prevederilor actelor normative privind modul de efectuare a plății.

Solicitant/persoana împuternicită:

____

Semnătura

____

Nume

____

Funcția

____

Locul

____

data (an-lună-zi)

1. PARTICULARITĂȚI ALE CERERII DE APROBARE A MATERIALULUI PUBLI ITAR PENTRU MEDICAMENTE

1.1. Forma farmaceutică, concentrația (doza), divizarea, numărul de înregistrare, conform Nomenclatorului de stat al medicamentelor.

1.1.1 Forma farmaceutică

1.1.2 Concentrație/concentrații*:*

1.1.3 Substanța activă/substanțe active

1.1.4 Divizare

1.1.5 Numărul și data înregistrării



1.2. Tipul de material publicitar

1.2.1 Tipul de material publicitar (conform anexei nr.1 la Regulamentul cu privire la publicitate) 1.2.2 Publicul țintă (publicul larg și/sau persoanelor calificate să prescrie sau/și să distribuie medicamente) 1.2.3 Mijlocul de transmitere a publicității (se va indica locul efectuării publicității)

1.3. Solicitantul avizului pentru publicitatea medicamentelor/ persoana de contact/ compania

1.3.1 Solicitantul avizului pentru publicitatea medicamentelor/ persoana/compania autorizată pentru comunicarea cu Agenția Medicamentului în timpul procedurii de examinare a materialului publicitar: Numele persoanei de contact: ____________________ Telefon: ____________________ Numele companiei care solicită avizul pentru publicitate: ____________________ ____________________ Codul fiscal al companiei:____________________ Data și numărul înregistrării de stat a companiei: ____________________ Adresa juridică a companiei: ____________________ Telefon: ____________________ e-mail:____________________

2. DOCUMENTE ANEXATE CERERII
2.1 Materialul publicitar ____________________ ____________________ 2.2 Certificat de înregistrare a companiei (copie) care solicită avizul pentru publicitate 2.3 Bonul de achitare (copie) pentru aprobarea materialului publicitar.

6. Apreciați posibilitatea prezentării datelor în sursele de informație mass-media (televiziune, radio, ediții periodice specializate pentru specialiștii MS) pentru următoarele medicamente: *Acid acetilsalicilic, Paracetamol, Clonidină, Acid ascorbic, Propranolol.*

7. Efectuați aprecierea critică a mesajului publicitar la un medicament propus de profesor.

Tema 3

DOCUMENTE FARMACO-TERAPUTICE OFICIALE

Scopul lucrării: De a acumula deprinderi de lucru cu documentele farmacoterapeutice oficiale . De a acumula deprinderi pentru selectarea volumului de informație despre medicamente în vederea elaborării instrucțiunilor pentru specialiști și consumatori.

Forma de instruire: *lucrare practică, 3 ore.*

Întrebări pentru pregătirea de sine stătătoare:

1. Sistemul de formular.
2. Protocoalele clinice: naționale, instituționale, la locul de lucru.
3. Ghiduri farmacoterapeutice.
4. Elaborarea și gestiunea documentelor farmacoterapeutice oficiale (DFTO).
5. Elaborarea instrucțiunilor pentru specialiști și consumatori.

NOȚIUNI TEORETICE

Sistemul de formular

Piața mondială de medicamente include cca. 70% de medicamente reproduse. O bună parte din aceste medicamente nu sunt esențiale sau vital necesare. Unele din ele posedă un raport negativ dintre risc și efect terapeutic. Un șir de preparate noi posedă indicații neesențiale pentru majoritatea populației. Și de cele mai dese ori aceste medicamente sunt mai scumpe decât medicamentele esențiale. Orientarea specialiștilor din sistemul de sănătate în aceste condiții devine din ce în ce mai dificilă. Situația dată a creat premizele argumentării și elaborării sistemului de formular.

Sistemul de formular *este un proces ce include:* ***selectarea*** *de către specialiști a celor mai eficiente, accesibile și inofensive medicamente dintre cele prezente pe piața farmaceutică,* ***elaborarea*** *și difuzarea informației obiective despre aceste medicamente,* ***instruirea*** *personalului unităților medico-sanitare,* ***monitorizarea*** *conformității utilizării medicamentelor, precum și* ***adoptarea*** *de măsuri pentru prevenirea și corectarea erorilor farmacoterapiei.*

Cea mai importantă etapă în procesul de elaborare a sistemului de formular este raționalizarea procesului de selectare a medicamentelor ce vor fi incluse în Lista de Formular. În SUA acest proces este numit "elaborarea formularului". Lista de Formular reprezintă o listă de medicamente cu caracter de limită, care permite achiziționarea și utilizarea în instituția medico-sanitară numai a medicamentelor incluse în această listă.

În Republica Moldova Lista de Formular este numită Formular Farmacoterapeutic al instituției medico-sanitare (FFTI). Nu trebuie confundată Lista de



Formular cu Lista Medicamentelor Esenţiale (LME). Aceste liste se deosebesc prin faptul că cea de formular are un caracter obligatoriu, de limitare, iar LME este recomandabilă şi serveşte drept bază pentru selecţia medicamentelor incluse în FFTI. Pentru a include un medicament în FFTI se aplică următoarele criterii:

- trebuie să existe o necesitate bine argumentată a medicamentului;
- este sau nu satisfăcută necesitatea argumentată de către un alt medicament, care deja se utilizează în instituţia medico-sanitară?;
- necesitatea evidenţiată poate sau nu poate fi satisfăcută printr-o cale mai eficientă şi inofensivă cu ajutorul altor medicamente deja incluse în Formular?;
- au fost sau nu efectuate cercetări clinice ale medicamentului ce urmează să fie inclus în FFTI?;
- utilizarea medicamentului în cauză va îndreptăţi sau nu cheltuielile suportate pentru achiziţionarea şi utilizarea lui?;
- va fi sau nu folosit medicamentul în condiţii de ambulator?, dacă da, atunci sunt garanţii că cheltuielile suportate în cadrul sistemelor de compensare vor fi recuperate?

FFTI se elaborează separat de către fiecare unitate medico-sanitară care dispune de bani publici pentru achiziţionarea medicamentelor. În baza FFTI se elaborează Formularele Farmacoterapeutice Teritoriale (FFTT) (de sector (raionale), municipale), iar în baza ultimelor se întocmeşte Formularul Naţional Farmacoterapeutic (FNF), care este aprobat prin ordinul MS RM nr. 287 din 12.06.2006. În *fig. 1*este demonstrat procesul de elaborare-aprobare a Formularului Farmacoterapeutic la diverse nivele.

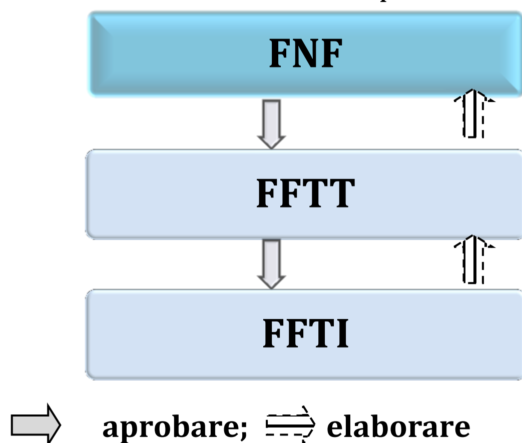
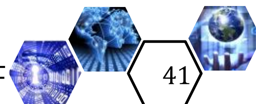


Figura 1. **Schema procesului de elaborare-aprobare a Formularului Farmacoterapeutic**

În scopul elaborării FFTI, în instituţiile medico-sanitare se organizează Comitete ale Formularelor Farmacoterapeutice. FFTI se elaborează în baza unei analize detaliate a structurii morbidităţii pe nozologii, cantităţilor de medicamente consumate şi costului tratamentului pentru fiecare formă nozologică. În baza formularului instituţia medico-sanitară se elaborează Îndrumarul de Formular, care conţine informaţia de bază despre medicamentele incluse în FFTI. Un astfel de Îndrumar se elaborează şi la nivel naţional („Medicamente omologate în Republica Moldova", 1999; „Compendium medicamentorum", 2001, Ghid farmacoterapeutic, 2004, 2006, 2010), ceia ce permite

utilizarea lui în fiecare instituție medico-sanitară și contribuie la economisirea resurselor financiare. Pentru ca sistemul de formular să fie viabil este necesar ca el să beneficieze de un suport permanent din partea Comitetelor respective de la toate nivelele: instituțional, teritorial, național. Etapele de elaborare și suport a sistemului de formular sunt prezentate în *fig. 2.* În același mod, cum este demonstrat în figură, se organizează elaborarea și implementarea sistemului de formular la celelalte niveluri (teritorial și național).

Sistemul de formular permite specialiștilor medici și farmaciști să rezolve problemele ce țin de:

- ✓ resursele financiare limitate pentru achiziționarea medicamentelor;
- ✓ majorarea permanentă a numărului de alternative farmacoterapeutice;
- ✓ prescrierea și utilizarea incorectă a medicamentelor;
- ✓ prezența pe piața farmaceutică a medicamentelor neeficiente și ofensive;
- ✓ absența informației veridice și obiective despre medicamente;
- ✓ costului majorat al achiziționărilor neîntemeiate, al păstrării unor cantități excesive de medicamente;
- ✓ prezența pe piața farmaceutică a medicamentelor de o calitate îndoielnică.

Sistemul de formular elaborat și implementat conform conceptului notoriu poate solda cu următoarele beneficii pentru întreaga ramură a sănătății publice:

- ✓ excluderea medicamentelor ofensive și neeficiente contribuie la micșorarea morbidității și mortalității;
- ✓ micșorarea numărului denumirilor de medicamente achiziționate contribuie la reducerea cheltuielilor sau la majorarea cantităților achiziționate;
- ✓ prin excluderea medicamentelor ofensive și neeficiente se obține micșorarea duratei tratamentului și de internare în staționar;
- ✓ disponibilitatea listei de medicamente utilizate în spital permite întocmirea programelor de instruire cu scop determinat, precum și culegerea unui volum mai deplin de informație;
- ✓ FFTI reprezintă un mijloc de elaborare și renovare a standardelor de tratament competitive în condiții de concurență.

Funcționarea eficientă a sistemului de formular în întregime este o măsură reală de implementare a ***conceptului utilizării raționale*** a medicamentelor.

Protocoale clinice naționale

Protocoalele clinice naționale (PCN) sunt elaborate în baza Ghidurilor internaționale bazate pe dovezi a eficacității clinice și, în același timp, și economice. Ele sunt instrumente pentru luarea deciziilor clinice, ultimele fiind deseori destul de dificile.

În țările avansate toate manevrele și întreaga conduită medicală se desfășoară conform unor baremuri clare și detaliate.

Scopul elaborării și implementării PCN este stabilirea unei „stachete calitative", sub care nu este permis a se coborî în procesul de medicație, fără riscul să conducă la uniformitate. Deasupra acestui minimum calitativ își află locul creativitatea și inițiativa medicului cu scopul individualizării tratamentului. Astfel fără a limita gândirea medicală și raționamentul clinic, PCN îl ajută pe medic să acționeze de la un standard de calitate obligatorie „în-sus".

Etapa I.

ADMINISTRATIVĂ

- **1. Prezentarea conceptului şi obţinerea acceptului;**
- **2. Crearea Comitetului FFTI;**
- **3. Elaborarea politicii şi reglementărilor**

Etapa II.

ELABORAREA FFTI

- **1. Elaborarea sau selecţia sistemului de clasificare a medicamentelor;**
- **2. Culegerea informaţiei necesare pentru analiza modelelor de utilizare a medicamentelor;**
- **3. Analiza structurii morbidităţii şi a modelelor de tratament;**
- **4. Analiza claselor terapeutice şi selecţia medicamentelor;**
- **5. Aprobarea FFTI;**
- **6. Familiarizarea personalului medical cu formularul aprobat, modalităţile de modificare şi completare.**

Etapa III.

ELABORAREA ÎNDRUMARULUI DE FORMULAR

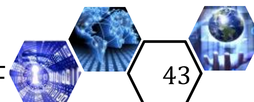
- **1. Aprecierea necesităţii îndrumarului;**
- **2. Elaborarea compartimentului: "Politica şi informaţia de ordin general";**
- **3. Elaborarea modelului "Monografiilor informaţionale";**
- **4. Elaborarea compartimentului "Informaţie specială";**
- **5. Elaborarea sistemului de indicator ce va facilita utilizarea îndrumarului;**
- **6. Editarea şi difuzarea îndrumarului.**

Etapa IV.

SUPORTUL SITEMULUI DE FORMULAR

- **1. Elaborarea şi implementarea standardelor de calitate a tratamentului medicamentos;**
- **2. Elaborarea şi implementarea programului de apreciere a utilizării medicamentelor;**
- **3. Elaborarea şi implementarea programului de monitorizare a reacţiilor adverse.;**
- **4. Reînnoirea periodică a FFTI şi a îndrumarului de formular.**

Figura 2. **Etapele de elaborare și suport a sistemului de formular**

PCN sunt rodul unei largi consultări cu colegi de prestigiu din toată țara și se bazează pe o bibliografie actuală și bazată pe dovezi. Acest lucru le conferă și flexibilitate, în așa fel PCN, pot fi oricând, după necesitate, adaptate, modernizate, revizuite. Ele au un dublu efect benefic: pe de o parte conferă pacienților un standard calitativ (optim), indiferent de eșalonul medical căruia i s-au adresat, iar pe de alta parte, conferă medicului o protecție, de care va fi tot mai mare nevoie în viitor.

PCN trebuie utilizate, atât de către medicii practicieni, cât și de managerii instituțiilor medico-sanitare, cadrele didactice, studenți, rezidenți, economiști, viitorii auditori medicali și alți specialiști. Ele, fiind implementate, contribui substanțial la îmbunătățirea calității asistenței medicale.

În baza lor instituțiile medico-sanitare elaborează Protocoale clinice instituționale și Protocoale clinice a locului de lucru.

Modalitatea de elaborare și aprobare a PCN

În scopul îmbunătățirii continuă a calității asistenței medicale populației, inclusiv unificării și coordonării centralizate a procesului de elaborare și aprobare a PCN, precum și standardizarea serviciilor medicale prestate, prin ordinul MS RM nr. 124 din 21.03.2008 a fost aprobată modalitatea de elaborare și aprobare a PCN, precum și structura model a lor.

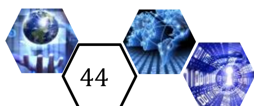
PCN se elaborează:

- ✓ în baza celor mai moderne Ghiduri internaționale de diagnostic și tratament, bazate pe dovezi;
- ✓ de către Grupurile multidisciplinare de specialiști, instituite de Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale în acest scop, pentru fiecare domeniu în parte, în conformitate cu cerințele respective aprobate;
- ✓ PCN vor servi drept bază la elaborarea Protocoalelor clinice instituționale (PCI) de către fiecare instituție medico-sanitară în parte.

Grupurile multidisciplinare de specialiști, instituite de către Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale în acest scop, pentru fiecare domeniu în parte, elaborează, în decurs de 2-3 luni, proiectul PCN, în conformitate cu cerințele respective aprobate. PCN, elaborate la faza de proiect și cu documentele de însoțire sunt revizuite în decurs de o lună de către Ministerul Sănătății, CNAM, CNEAS, asociațiile medicale de profilul, reprezentanții instituțiilor medicale de toate nivelurile (primar, secundar și terțiar), numiți de Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale și de alți participanți competenți în activitatea sistemului sănătății naționale, care își prezintă în scris avizele grupurilor respective multidisciplinare de autori ai PCN. Concomitent, proiectele PCN se plasează pe pagina WEB a Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale spre dezbateri publice.

Grupurile multidisciplinare de autori ai PCN revizuiesc propunerile și efectuează modificările respective în decurs de o săptămână, după care informează instituțiile și specialiștii participanți la revizuire cu privire la modificările efectuate, după care contrasemnează varianta finală a PCN, pe care o prezentă Direcției managementul calității și standarde de tratament, iar spre aprobare – Consiliului de experți al Ministerului Sănătății.

Direcția managementul calității și standarde de tratament, prin ordinul Ministerului Sănătății, pune în aplicare PCN aprobate, diseminându-le instituțiilor medico-





sanitare pentru implementare și elaborarea PCI, concomitent plasându-le pe pagina WEB a Ministerului Sănătății.

PCN aprobate:

- ✓ servesc drept bază pentru elaborarea PCI de către fiecare instituție medico-sanitară în parte;
- ✓ vor fi însoțite de:

  a) propuneri cu privire la instruirea personalului medical privind utilizarea lor și a procedurilor definite în acesta;

  b) recomandări privind elaborarea, în baza lor, a PCI.

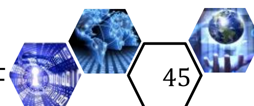
Cerințe generale față de Protocolul clinic național

La elaborarea PCN se va ține cont de următoarele cerințe generale:

1. PCN va include, în mod obligatoriu, următoarele părți principale:
   - ✓ A – Partea introductivă;
   - ✓ B – Partea generală (managementul conduitei pacientului);
   - ✓ C – Conduita terapeutică a pacientului, care, de asemenea, va include în mod obligatoriu: C.1. – Algoritmi de conduită și C.2. – Descrierea detaliată a metodelor, tehnicilor și procedurilor;
   - ✓ D – Resursele umane și materiale pentru implementarea prevederilor protocolului;
   - ✓ E – Indicatorii de performanță conform scopului protocolului;
   - ✓ Anexe;
   - ✓ Bibliografie.
2. Părțile principale ale PCN descrise mai sus vor avea o structura internă în conformitate cu subcomponentele din „Structura model a Protocolului clinic național" aprobat prin ordin. Abaterile de la structura internă a părților principale sunt posibile doar în baza argumentărilor în scris, în cazul în care conduita diferă de cea descrisă în Structura model a PCN (ex.: cazuri de urgență; chirurgie etc.).
3. PCN include cerințe cu caracter obligatoriu și cerințe cu caracter recomandat. Cerințele cu caracter obligatoriu sunt executate în mod obligatoriu și incluse în PCI. În ultimele se includ și compartimentele respective nivelului de asistență medicală din toate părțile principale ale PCN, adaptate potențialului logistic al instituției medico-sanitare concrete.
4. PCN va include descrierea conduitei la toate nivelurile de asistență medicală (primar, secundar, terțiar).
5. Informația prezentată în PCN trebuie să fie într-o formă succintă, preferabil în formă de tabele, grafice și casete.
6. PCN va fi elaborat în conformitate cu cerințele unice față de formatul documentului.

Metodologia elaborării, aprobării și implementării Protocoalelor Clinice Instituționale

Protocolul Clinic Instituțional este document normativ al instituției medicale, elaborat în baza PCN aprobat de Ministerul Sănătății. Metodologia elaborării PCI este reglementată prin ordinul MS RM nr. 429 din 21.11.2008. PCI determină conținutul și cerințele față de organizarea și acordarea asistenței medicale pentru o

maladie/sindrom sau situație clinica într-o instituție medicala concretă de către specialiștii respectivelor subdiviziuni.

PCI se elaborează pentru soluționarea următoarelor probleme:

- ✓ asigurarea respectării PCN de către lucrătorii din sistemul sănătății la toate nivelurile de asistență medicală și implementarea tehnologiilor de profilaxie, diagnostic, tratament și reabilitare, axate pe datele medicinii bazate pe dovezi;
- ✓ efectuarea expertizei, asigurarea și aprecierea calității asistenței medicale prestate bolnavilor cu o maladie concretă, sindrom sau într-o situație clinica determinată și planificarea măsurilor de ameliorare a acestora;
- ✓ protecția drepturilor pacientului și medicului prin soluționarea situațiilor de conflict și disensiunilor;
- ✓ planificarea volumului de asistență medicală în instituție;
- ✓ estimarea cheltuielilor necesare pentru acordarea asistenței medicale pentru caz (pacient).

Fiecare instituție medicală este obligată să elaboreze și să aprobe în modul stabilit PCI, bazate pe PCN. PCI trebuie elaborate în termeni de până la 6 luni din momentul elaborării Protocoalelor Clinice Naționale. În cazurile, în care instituția elaborează Protocoale Clinice din inițiativă proprie, în lipsa PCN, protecția acțiunilor sale și confirmarea argumentării lor în situații de expertiză a volumului și calității asistenței medicale, devine sarcina instituției în cauză.

PCI se elaborează în doua formate:

a) *Protocoale Clinice Instituționale* (cu text complet);

b) *Protocoale Clinice a locului de lucru*.

Ambele formate sunt obligatorii pentru elaborare și utilizare practică.

Elaborarea Protocolului Clinic în instituția medicala include patru etape, expuse în fig. 3.

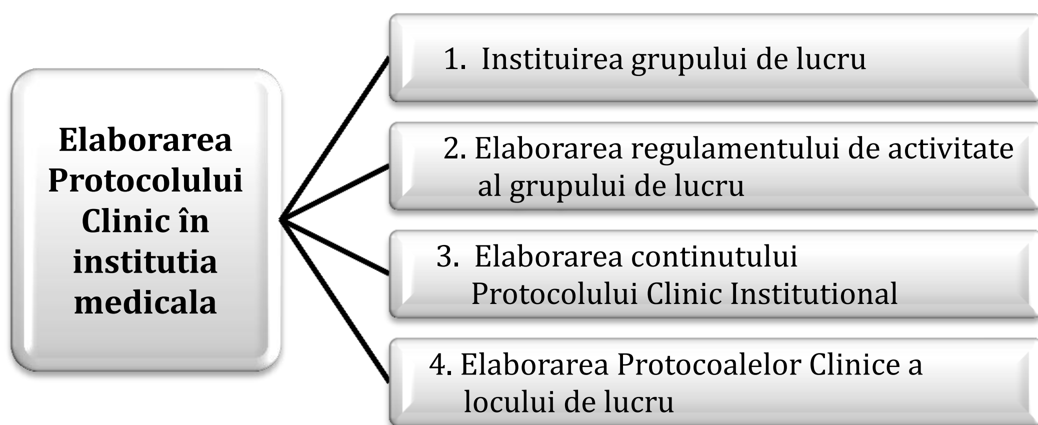


Figura 3. **Etapele de elaborare a Protocolului clinic în instituția medicală**

Elaborarea conținutului PCI în cadrul grupului de lucru parcurge următoarele 3 etape:

1. *Studierea conținutului PCN:*



1.1. familiarizarea cu proiectul PCN plasat pe pagina WEB a MS RM (fiecare instituție poate trimite sugestiile sale în adresa MS, daca în acest proiect de document sunt necesare concretizări, corectări și explicații);
1.2. participarea la ședințele informaționale, desfășurate de elaboratorii PCN și organizate de MS;
1.3. fiecare membru al grupului de lucru de profil studiază minuțios materialul PCN.

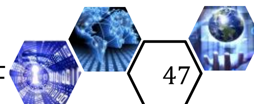
La aceste trei etape membrii grupului de lucru au posibilitatea: să participe nemijlocit la discuția și finisarea proiectului PCN; să-și facă o concluzie preliminara despre cerințele PCN, care confirmă sau infirmă practica existentă de lucru privind maladia (sindromul) discutată.

2. *Analiza de situație/caz:* grupul de lucru apreciază multilateral posibilitățile instituției medicale de îndeplinire a cerințelor PCN, inclusiv:
- ✓ grupul de lucru trebuie să prezinte clar și complet conținutul și volumul asistentei medicale, care se atribuie la nivelul (nivelurile) de asistență medicală, la care se referă instituția respectiva;
- ✓ este necesar să se determine, care din aceste cerințe se refera la conținutul „propriu" și volumele de asistență medicală;
- ✓ trebuie să se determine *sferele de activitate*, legate de direcționarea pacienților în alte instituții pentru masuri diagnostico-curative:
  a) *sferele de activitate*, care sunt incluse la nivelul de asistenta medicala, corespunzătoare instituției, dar posibile pentru îndeplinire numai prin direcționarea pacientului în alte instituții;
  b) *sferele de activitate*, care se atribuie la următorul nivel de asistență medicală, la care pacientul trebuie îndreptat sau transferat de instituția medicala respectiva.

De regula, PCN nu conține criterii și reguli de transfer al pacienților pentru diagnostic și tratament în limitele aceluiași nivel de asistenta medicală. Necesitățile unor astfel de direcționări și transferuri depind de baza resurselor și capacitatea instituției respective. În asemenea cazuri, grupul de lucru trebuie să elaboreze și să coordoneze cu instituția și cu secțiile-cooperatoare criteriile, ordinea și procedura direcționării și transferurilor pacienților în interiorul instituției și în alte instituții, pentru asigurarea asistentei medicale în conținutul și volumul necesar în limitele acestui nivel, indiferent de particularitățile de resurse, capacitatea și limitele instituției respective. Aceste elaborări ale grupurilor devin o parte componenta a PCI.

De regula, PCN include criteriile de direcționare și transfer la următorul nivel de asistență medicală și aceste criterii trebuie să fie confirmate în PCI. Se recomanda să se elaboreze cu instituțiile respective-cooperatoare ordinea și procedura de îndreptare a pacienților și sa se includă această informație (reguli) în PCI.

La această etapă de lucru asupra PCI se prevede aprobarea tuturor cerințelor „obligatorii" și „recomandate" ale PCN în volum deplin. Dacă, după părerea membrilor grupului de lucru, nu poate fi asigurată o corespundere completă, limitările depistate la această etapă se documentează și devin obiect de consultație cu administrația instituției, elaboratorii PCN, MS și, dacă este necesar, cu CNAM, pentru a lua măsurile necesare întru a asigura corespunderea cu PCN. Se

decid termenii și măsurile, ce trebuie planificate de instituție, pentru asigurarea acțiunilor în baza indicațiilor recomandate (de exemplu: modificarea schemei de personal; procurarea utilajului necesar; instruirea suplimentara a personalului; modificarea achiziționării materialelor; coordonarea cu CNAM a noilor volume de asistență medicală etc.).

În PCI nu pot fi incluse acțiuni, măsuri, servicii și materiale, care nu sunt prevăzute în PCN. Dacă conținutul și volumul asistentei medicale din instituția respectivă depășesc cerințele PCN, atunci aceasta instituție devine obiect de cercetare al Centrului National de Management în Sănătate pentru includerea problemelor abordate în conținutul PCN a următoarei generații.

În baza rezultatelor de caz/situatei se formează concepția de utilizare a materialului PCN la elaborarea PCI.

3. *Elaborarea conținutului PCI* – se elaborează documentul cu text complet al PCN. Pentru aceasta se recomandă să fie realizate câteva etape de baza:

3.1. Determinarea compartimentelor (componentelor) de baza ale PCI și elaborarea acestora. De regulă, pot fi prevăzute următoarele compartimente:

- ✓ lucrul clinic (profilactic, diagnostico-curativ);
- ✓ medico-organizațional (managementul, organizarea circularii pacienților și documentației medicale, asigurarea cu medicamente);
- ✓ indicatorii de rezultat a utilizării Protocolului clinic;
- ✓ resursele umane și tehnico-materiale;
- ✓ recomandări pentru pacienți.

3.2. Compartimentele Protocolului privind activitatea clinica se elaborează în baza compartimentului „C” al PCN:

a) la elaborarea compartimentelor clinice ale PCI, grupul de lucru poate utiliza varianta electronica a PCN, lăsând fără modificări părțile componente (elemente și compartimente) ale PCN, ce se referă la conținutul propriu-zis și volumul de activitate clinica. În PCI se utilizează denumirea secțiilor, serviciilor, cabinetelor și funcțiilor, acceptate în instituția respectivă, pentru ca protocolul să indice clar locul de lucru și participanții la procesul de lucru (nu se va indica numele, ci doar funcțiile);

b) grupul de lucru nu exclude compartimentele clinice, care nu se refera la nivelul de asistenta al instituției medicale respective și/sau conținutul și volumul activității clinice a instituției, dar formulează așa numitele „*sfere de continuitate a asistenței medicale*”. Aceste „*sfere de continuitate*”, de regulă, constau din trei tipuri:

- ✓ asigurarea asistenței medicale a pacienților în limitele nivelului respectiv de asistență (trimiterea în alte secții și instituții pentru diagnostic și tratament);
- ✓ asigurarea circulației pacientului la următorul nivel de asistență medicală;
- ✓ deservirea pacientului trimis de alte instituții de același sau alt nivel pentru continuarea lucrului diagnostico-curativ și/sau trimiterea ulterioara (de exemplu: la nivelul de asistență medicală primara).

3.3. Compartimentele protocolului ce țin de activitatea medico-organizațională sunt unele din cele mai importante pentru PCI și sunt elaborate în baza materialelor compartimentului „B” al PCN, a documentelor normativ-metodice în vigoare, precum și a practicii instituțiilor medicale (secțiilor) referitoare la trans-

ferul pacienților în cadrul unui nivel de asistență medicală și trimiterea la alt nivel (precum și reîntoarcerea lor de la acest nivel). Pentru toate cazurile de asigurare a continuității asistenței medicale prin organizarea circulației pacientului pentru acordarea asistentei medicale necesare după conținut și volum în cadrul nivelului respectiv sau la următorul nivel, grupul de lucru elaborează următoarele componente ale protocolului:

- ✓ indicațiile (sau criteriile) de trimitere a pacientului;
- ✓ cerințele privind pregătirea lui diagnostico-curativa cu indicarea subdiviziunilor și persoanelor responsabile de aceasta pregătire;
- ✓ cerințele față de conținutul, perfectarea și transmiterea documentației medicale pentru trimiterea pacientului;
- ✓ ordinea de asigurare a circulației documentației medicale, inclusiv întoarcerea în instituție la locul de observare sau investigare;
- ✓ cerințele față de organizarea circulației (trimiterii) pacientului (de exemplu: asigurarea programării lui pentru primirea serviciilor);
- ✓ ordinea primirii pacientului de la un nivel mai superior pentru dispensarizarea ulterioara (daca se refera la activitatea de baza a instituției);
- ✓ ordinea instruirii pacientului cu privire la scopul transferului la alt nivel de asistenta medicala;
- ✓ ordinea instruirii pacientului cu privire la acțiunile necesare la întoarcere pentru evidenta ulterioara (de exemplu: după externarea din staționar) etc.

La elaborarea compartimentelor medico-organizaționale ale PCI, grupul de lucru se consultă cu instituția, cu care este deja stabilit sau trebuie încă să fie organizat sistemul de trimitere a pacienților și, la necesitate, cu organele locale ale sistemului sănătății, MS și CNAM (în scopul planificării volumului de asistență medicală și a circulației mijloacelor financiare), pentru concordarea cerințelor și ordinii organizării traseului pacienților și asigurarea circulației oportune a pacienților în cadrul unui nivel sau la niveluri adiacente de asistenta medicala.

3.4. Indicatorii de rezultat ai utilizării PCI se elaborează prin adaptarea acelorași indicatori din PCN. La aceasta etapa:

a) grupul de lucru selectează indicatorii PCN, care corespund volumului propriu de activitate;

b) grupul de lucru soluționează întrebarea despre necesitatea completării listei de indicatori (în caz de decizie pozitiva, se elaborează indicatori de rezultat suplimentari ai protocolului);

c) pentru fiecare indicator, planificat să fie inclus în PCI, se apreciază „utilitatea" prin consultarea cu serviciile de statistică și informatică, pentru a stabili dacă există posibilități (sau pentru a crea posibilități) de colectare a datelor pentru calculul acestor indicatori;

d) daca nu sunt obstacole în colectarea datelor, atunci se indica sursa datelor și periodicitatea colectării lor într-o coloana suplimentara a tabelului cu indicatori, adaptat PCN;

e) toți indicatorii selectați și fixați în PCI sunt preliminări până trec testarea timp de 3-6 luni, pentru a confirma corespunderea și utilitatea lor la apariția întrebărilor și problemelor la etapa de testare (Instituția trimite întrebări, propuneri și comentarii la Centrul National de Management în Sănătate).



3.5.Resursele umane și tehnico-materiale – se urmărește corespunderea cerințelor cu resursele, stabilite în PCN. În cazurile, când sursele existente ale instituției nu corespund cerințelor PCN, instituția trebuie să indice, cum va asigura acoperirea cu resursele necesare a protocolului, inclusiv cooperarea cu alte instituții de același nivel de asistență medicală. În plus la aceasta, administrația instituției și serviciul economic elaborează planuri de extindere și/sau renovare a bazei tehnico-materiale a instituției (aceste planuri nu sunt parte componenta a PCI).

3.6. Recomandările (ghidul) pentru pacienți sunt un compartiment obligatoriu al PCI. Aceste recomandări, incluse în componența PCN, pot fi folosite integral ca compartiment al PCI sau pot fi adaptate prin selectarea acelei părți a materialului PCN, care corespunde specificului contingentelor (stărilor), cu care lucrează instituția respectiva. În caz de necesitate, acest material din PCN corespundere cu decizia grupului de lucru.

Grupului de lucru i se recomandă să efectueze unele acțiuni suplimentare, care vor contribui la îmbunătățirea posibilităților de respectare practica a cerințelor PCN în instituția medicală, cum sunt:

- ✓ analiza retrospectiva a cazurilor de diagnostic și tratament a maladiei respective, pentru a evalua conținutul și volumul de asistență medicală în ansamblu, determină cota cazurilor, ce le revine pacienților care necesită respectarea acțiunilor „recomandate”;
- ✓ evaluarea economica a implementării PCN respectiv.

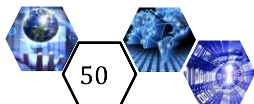
Elaborarea Protocoalelor Clinice a locului de lucru

Elaborarea PCLL este o etapa obligatorie în elaborarea și implementarea PCI. Elaborarea și implementarea Protocoalelor Clinice a locului de lucru sau a Protocoalelor Clinice succinte (PCS) se considera una din cele mai importante forme de aplicare în practică a logicii de luare a deciziilor (algoritmelor) PCI complete și recomandărilor pe elementele (compartimentele) cele mai importante ale PCI. În așa fel, PCLL sunt un mijloc important și necesar de implementare a cerințelor PCI în practica medicala.

Protocoalele Clinice a locurilor de lucru:

- ✓ sunt versiuni succinte sau extrase din materialele PCI;
- ✓ trebuie prezentate într-o formă comodă de utilizat la locul de lucru și în timpul activității cu pacienții;
- ✓ pot fi elaborate pentru toate locurile de lucru de profil, ce corespund activităților și proceselor de lucru prevăzute de PCI;
- ✓ pot fi elaborate pentru fiecare funcție de profil (medic de o specialitate anumita, asistență medicală a secției/serviciului etc.);
- ✓ pot prezenta o colecție (set, serie) din câteva protocoale succinte;
- ✓ pot răspunde la întrebările cu caracter clinic, medico-organizațional, informațional etc.;
- ✓ pot fi prezentate în forma de scheme, algoritme, liste, tabele etc., de asemenea, diverse combinații ale acestor forme;
- ✓ trebuie să fie prezente la fiecare loc de lucru de profil.

Elaborarea PCLL prezentate ca material succint al PCI, comode în utilizarea la locul de lucru și în timpul lucrului cu pacienții, parcurge următoarele etape:





a) grupul de lucru pentru elaborarea protocolului determina caracteristica utilizatorilor (profilul lor, tipurile), abordările lor în selectarea acestor materiale din PCI complet, care trebuie să se afle la diferite locuri de lucru (mese) de profil și constituie lista completa pentru diverse locuri de lucru;
b) propunerea grupului de lucru este discutată cu specialiștii de profil ai instituției, se precizează, se fac rectificări și se aprobă;
c) grupul de lucru elaborează formatul PCLL, care trebuie să corespundă cerințelor de comoditate în utilizare, de exemplu: aceste materiale trebuie să fie plasate pe o singură pagina; pentru aceste materiale este necesar un format mai simplu de percepere vizuala a informației (scheme, algoritme, tabele, liste etc.), se poate propune un format ilustrativ pentru plasarea pe panouri, mese etc., birourile de lucru;
d) design-ul propus se discuta cu specialiștii de profil din colectiv, cu includerea pacienților, dacă conținutul materialului și metoda de utilizare a acestuia o cere, și se soluționează întrebarea referitoare la design-ul pentru multiplicare;
e) materialele PCLL se multiplică în cantitatea necesara și se prezintă pentru utilizare sau se amplasează în toate locurile de lucru de profil;
f) în procesul monitorizării ulterioare se fac observații referitoare la comoditatea utilizării, plenitudine și alte aspecte ale materialelor protocoalelor a locului de lucru, pentru a include în ele modificările și completările corespunzătoare în baza materialelor PCI cu text complet.

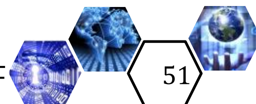
Documentația analitico-normativă

Documentația analitico-normativă, conform Legii cu privire la activitatea farmaceutică este:

- ✓ Farmocopeea – o culegere de standarde de stat și norme în vigoare, ce stabilesc cerințe obligatorii față de calitatea medicamentelor.
- ✓ Documentația analitico-normativă include Farmacopeea de Stat, Farmacopeea Europeană (PhEU), alte farmacopei recunoscute de Ministerul Sănătății, Monografiile Farmacopeice (MF) și Specificațiile de normare a calității (SNC), aprobate de Ministerul Sănătății, ale întreprinderilor farmaceutice.

Farmacopeea *– manual oficial, cu caracter normativ, folosit în practica farmaceutică , conținând descrierea și explicații pentru controlul substanțelor și formelor farmaceutice, cu scopul de a îndruma prepararea, conservarea și întrebuințarea medicamentelor*

Prin ordinul MS RM nr. 113 din 17.02.2011, se stabilește Farmacopeea Europeană drept Farmacopee de referință în elaborarea, standardizarea și controlul calității medicamentelor în Republica Moldova. Se acceptă referințele la prevederile Farmacopeilor naționale cu recunoaștere internațională: Farmacopeea SUA (USP), Farmacopeea Britanică (BP), Farmacopeea Japoniei (JP) la necesitatea utilizării unor metode de analiză și/sau controlul substanțelor medicamentoase, în cazul când acestea nu sunt incluse în ediția curentă a Farmacopeii Europene. Se acceptă utilizarea monografiilor farmacopeice din edițiile curente ale Farmacopeii Române, Farmacopeii Republicii Belarusă, Farmacopeii Federației Ruse, la efectuarea controlului calității produsului vegetal medicamentos, neinclus în Farmacopeile enumerate mai sus.

Cerințe privind structura prospectului medicamentelor de uz uman

Prospectul este documentul care însoțește medicamentul și cuprinde informațiile pentru consumator/pacient .

Cerințele față de structura prospectului medicamentelor de uz uman sunt aprobate prin GHIDUL privind caracterul lizibil, claritatea și ușurința de utilizare a informațiilor referitoare la etichetare și a prospectelor medicamentelor de uz uman, în conformitate cu Legea ocrotirii sănătății nr. 411-XIII din 28.03.95, Legea cu privire la medicamente nr. 1409-XIII din 17.12.1997, în temeiul Legii privind protecția consumatorilor nr. 105 din 13.03.2003, directivei 2001/83/EC, cerințelor regulamentului privind procedura de autorizare de punere pe piață a produselor medicamentoase de uz uman în Republica Moldova, aprobat prin Ordinul MS RM nr. 739 din 23.07.2012 "Cu privire la reglementarea autorizării produselor medicamentoase de uz uman și introducerea modificărilor postautorizare"

Prospectul întocmit în limba română, în conformitate cu rezumatul caracteristicilor produsului, este expus într-un limbaj clar și ușor de înțeles, permițând consumatorilor să acționeze corespunzător, după caz cu ajutorul profesioniștilor din domeniul sănătății. Prospectul poate fi prezentat în mai multe limbi, cu condiția că în toate limbile informațiile sunt identice.

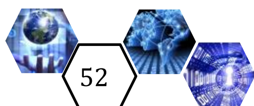
Prospectul se prezintă separat pentru fiecare formă farmaceutică și concentrație, după caz (dacă există mai multe forme farmaceutice ce conțin aceleași principiu/ii activ/e), conform modelului european, expus în Ghidul privind caracterul lizibil, claritatea și ușurința în utilizare a informațiilor referitoare la etichetare și a prospectului medicamentelor de uz uman, aprobat prin ordinul Agenției Medicamentului și Dispozitivelor Medicale și include următoarele:

1) Informații pentru identificarea medicamentului:
   a) denumirea medicamentului, urmată de concentrație și forma farmaceutică și, după caz, mențiunea dacă este destinat nou-născuților, copiilor sau adulților. Denumirea comună se include în cazul în care medicamentul conține numai o singură substanță activă și în cazul în care denumirea este o denumire inventată;
   b) grupa farmaco-terapeutică și tipul de activitate farmaco-terapeutică în termeni ușor de înțeles pentru pacient;
2) Indicații terapeutice;
3) Enumerarea informațiilor necesare înainte de administrarea medicamentului:
   a) contraindicații;
   b) precauții privind administrarea produsului;
   c) interacțiuni cu alte medicamente sau alte forme de interacțiune (de exemplu: alcool, tutun, alimente) care pot influența acțiunea medicamentului;
   d) atenționări speciale.

   Enumerarea informațiilor stabilite la lit. a) – d) trebuie să:

   (i) ia în considerație situația particulară a anumitor categorii de consumatori (copii, femei gravide sau lăuze, bătrâni, persoane cu condiții patologice specifice);

   (ii) menționeze posibile efecte asupra capacității de a conduce vehicule și de a folosi utilaje;

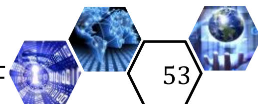




(iii) prevadă acei excipienți a căror cunoaștere este necesară pentru utilizarea eficientă și în siguranță a medicamentului și care sunt incluși în Ghidul privind excipienții care trebuie menționați pe etichetă și prospectul medicamentelor de uz uman, aprobat prin ordinul Agenției Medicamentului și Dispozitivelor Medicale;

4) Instrucțiuni necesare și uzuale pentru utilizarea corectă a medicamentului, în special:
   a) doza recomandată;
   b) calea de administrare și, după caz, modul de administrare;
   c) frecvența administrării, specificându-se, după caz, momentul potrivit la care medicamentul poate sau trebuie să fie administrat; și, după caz, în funcție de natura medicamentului:
   (i) durata tratamentului, dacă aceasta trebuie limitată;
   (ii) măsurile care trebuie întreprinse în cazul unei supradoze (precum evaluarea simptomelor, proceduri de urgență);
   (iii) măsurile care trebuie întreprinse în cazul în care una sau mai multe doze nu au fost luate;
   (iv) indicarea, după caz, privind riscurile întreruperii tratamentului;
   (v) o recomandare specială de consultare a medicului sau farmacistului, după caz, pentru clarificări privind utilizarea medicamentului;
5) Descrierea reacțiilor adverse care se pot produce în timpul utilizării normale a medicamentului, și, după caz, măsurile care trebuie întreprinse; pacientului i se solicită în mod expres să comunice medicului sau farmacistului orice reacție adversă apărută, care nu este menționată în prospect;
6) Referirea la data de expirare înscrisă pe ambalajul cu:
   a) o atenționare împotriva utilizării medicamentului după data de expirare; precauții speciale de păstrare, după caz;
   b) o atenționare referitor la modificările care pot fi constatate de consumator în situația deteriorării vizibile a produsului, după caz;
   c) compoziția calitativă completă (substanțe active și excipienți) și compoziția cantitativă în substanțe active, folosindu-se denumiri comune, pentru fiecare formă de prezentare a medicamentului;
   d) pentru fiecare formă de prezentare a medicamentului, forma farmaceutică și conținutul în masă, volum sau unități de concentrație;
   e) numele și adresa deținătorului certificatului de înregistrare și, după caz, numele reprezentantului desemnat în Republica Moldova;
   f) numele și adresa fabricantului;
7) Data ultimii revizuiri a prospectului;
8) O atenționare specială privind informarea Agenției Medicamentului și Dispozitivelor Medicale la apariția oricăror reacții adverse.

Rezumatul caracteristicilor produsului – document în formă de sinteză analitică a rezultatelor testărilor nonclinice, farmaceutice și studiilor clinice, care conține in extenso toate informațiile, ce caracterizează medicamentul și care este parte componentă obligatorie a dosarului de înregistrare.

Cerințele privind etichetarea ambalajului primar și secundar al medicamentelor de uz uman

Informația de pe ambalajele medicamentelor fabricate de către producătorii autohtoni se expune în limba de stat sau în limba de stat și în una din limbile de circulație internațională, iar în cazul medicamentelor de import – în limba de stat sau în una din limbile de circulație internațională (rusă, engleză, franceză, spaniolă). Se admite expunerea în câteva limbi cu condiția că inscripțiile sunt identice.

Informațiile obligatorii care apar pe ambalajul tuturor medicamentelor trebuie imprimate cu caractere de minimum 7 puncte măsurate în caracter „Times New Roman" , neapropiate, cu un spațiu cel puțin ordinar (1,0) între linii.

Informația de pe ambalajele medicamentelor trebuie să fie clar vizibilă, ușor de înțeles și bine imprimată (să nu fie posibilă ștergerea).

Instrucțiunea pentru administrare sau prospectul pentru pacient, care însoțește ambalajul medicamentului, va fi tipărită cu caractere nu mai mici de 8 puncte, măsurate în caracter „Times New Roman" , neapropiate, cu un spațiu cel puțin ordinar (1,0) între linii.

Exerciții practice (răspunsurile vor fi argumentate și prezentate sub formă de file în Word):

1. Efectuați căutarea prospectelor următoarelor medicamente de uz uman, aprobate de AMDM.

Nr. d/o	Denumirea medicamentului, doza,cantitatea	Nr. d/o	Denumirea medicamentului, doza,cantitatea
Varianta 1		**Varianta 2**	
1	Verospiron 25mg N20	1	Cavinton 5mg N50
2	Relif sup.N10	2	Ketanov 10mg N10
3	Clemastin 1mg N20	3	Hartil 10mg N28
4	Sol.Papaverin h/h 2% - 2ml N10	4	Enap 5mg N20
5	Diprosalic ung. 15g	5	Suprastin 25mg N20
Varianta 3		**Varianta 4**	
1	Linex N16	1	Linex N16
2	Mezim forte N20	2	Mezim forte N20
3	Prednizolon 5mg N40	3	Prednizolon 5mg N40
4	Trikaxon 1g i/m N1	4	Trikaxon 1g i/m N1
5	Anuzol sup.N10	5	Anuzol sup.N10
Varianta 5		**Varianta 6**	
1	Choliver N100	1	Virolex 200mg N10
2	Ciprinol 500 N10	2	Funzol 50 mg N7
3	Fastum gel 50g	3	Diroton 10mg N28
4	Arava 10mg N30	4	Fromilid 500mg N14
5	Clemastin 1mg N20	5	Forsef 1g i/m N1

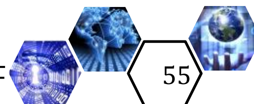




Nr. d/o	Denumirea medicamentului, doza,cantitatea	Nr. d/o	Denumirea medicamentului, doza,cantitatea
Varianta 7		**Varianta 8**	
1	Metrogil denta 20g	1	Almagel A 170ml
2	Mig 400mg N10	2	Trikaxon 1g i/m N1
3	Lucetam 800mg N30	3	Vitrum N100
4	Vitrum kids N60	4	Ostalon N4
5	Berlipril 10mg N20	5	Clemastin 1mg N20
Varianta 9		**Varianta 10**	
1	Alora 100mg N20	1	Tempalgin N100
2	Cremgen 15g	2	Ketanov 10mg N10
3	Histac 150mg N100	3	Fastum gel 100,0
4	Ideos N30	4	Cavinton 5mg N50
5	Trigan D 2ml N5	5	Espumizan 40mg N25
Varianta 11		**Varianta 12**	
1	Diclofenac 100mg	1	Cavinton forte N30
2	Carbune activat N10	2	Ketanov 10mg N10
3	Kardiket retard 20mg N20	3	Lioton 10000 gel 50g
4	Isicom N100	4	Mezim forte N20
5	Senadexin N100	5	Dexalgin N10

2. Efectuați o analiză critică a prospectelor pentru medicamentele din problema 1, în baza Ghidului de elaborare a prospectelor.

3. Pentru medicamentele respective selectați informația necesară pentru a fi imprimată pe ambalajul primar și secundar.

Tema 4

UTILIZAREA SISTEMELOR INFORMAȚIONALE ÎN PROCESUL DE MEDICAȚIE

Scopul lucrării: De a acumula deprinderi de planificare a lucrului cu utilizarea sistemelor informaționale.

Forma de instruire: *lucrare practică, 3 ore.*

Întrebări pentru pregătirea de sine stătătoare:

1. Noțiune de sistem informațional
2. Componentele de bază ale sistemului informațional.
3. Sistemul informatic ca parte a sistemului informațional.
4. Abordări în realizarea sistemelor informatice.
5. Structura generală a sistemului informatic.
6. Implementarea și utilizarea Sistemelor Informaționale Medicale.
7. Sistemul de informație despre medicamente.
8. Lucrul informațional al farmacistului în farmacie.

NOȚIUNI TEORETICE

Noțiune de Sistem informațional și componentele lui de bază

Succesul în activitatea oricărei întreprinderi în condițiile actuale constă, în primul rând, în organizarea corectă a colectării (căpătării), păstrării, prelucrării și utilizării informației. Nu sunt excepții nici instituțiile sistemului de sănătate și unitățile farmaceutice. Legătura operativă, adică existența permanentă a canalelor informaționale între instituțiile medico-sanitare publice și farmacii, între farmacie și furnizorii produselor farmaceutice, precum și comunicarea acestor organizații într-un limbaj comun al sistemelor informaționale determină operativitatea și calitatea asigurării populației cu asistență medicală și farmaceutică.

În legătura cu faptul că actualmente are loc implementarea în diverse întreprinderi farmaceutice și instituții medicale a sistemelor automatizate de dirijare și conducere, a circulației fluxurilor materiale, financiare și informaționale (sistemele informaționale complexe) apare necesitatea de studiat această temă aparte.

Astăzi, mai mult ca niciodată, desfășurarea oricărei activități economice, financiare sau bancare nu se poate imagina fără utilizarea unui puternic suport informațional, care să asigure avantajul concurențial în raport cu ceilalți competitori de pe piață. A dobândi cunoaștere prin informația obținuta este rolul tehnologiei informației (TI).

Tehnologii informatice înseamnă hardware, software, comunicații, rețele, baze de date, automatizarea lucrărilor de birou, precum și toate celelalte echipamente și componente software necesare prelucrării informației.

TI oferă astăzi nu doar suportul informațional necesar desfășurării afacerii în condiții de eficientă, ci și soluții pentru regândirea modului de a-ți organiza activitatea cu scopul menținerii competitivității.



Tehnologii informatice reprezintă un termen actual, care definește combinația dintre tehnologiile de calcul – formate din platforma hardware și software implicate și tehnologia informației, reprezentată prin rețele de transmitere a datelor, a imaginii, a sunetului. Se știe că sistemul informațional este astăzi un element component al sistemului de management, iar automatizarea sa prin introducerea prelucrării, transmiterii și stocării automate a datelor în diferite sectoare dă naștere sistemului informatic. Practic orice sistem informațional modern presupune includerea tehnologiilor informatice în activitățile de culegere, prelucrare și transmitere adatelor. Mutațiile din domeniul tehnologiilor informaționale și cele din domeniul metodelor de abordare a sistemelor se reflectă continuu în ciclul de viață al sistemelor informatice, fie prin schimbări ale etapelor acestora, fie prin schimbarea opticii de abordare și parcurgere a acestora.

Prin tipurile actuale de relații cu întreprinderile din sistem, se obțin servicii și produse noi ca urmare a promovării noilor soluții TI etc.

Impactul TI asupra întreprinderii nu se resimte doar din mediul exterior, ci și din interiorul ei. Orice întreprindere (de producere, de realizarea a medicamentelor angro sau cu amănuntul etc.) presupune existenta a cinci elemente (componente) interdependente:

- ✓ structura organizatorica;
- ✓ managementul și procesele afacerii;
- ✓ tehnologia informației;
- ✓ strategia organizației;
- ✓ angajații și cultura organizației.

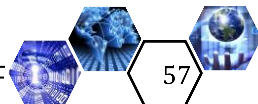
Componentele trebuie sa se găsească într-o stare de echilibru și această stare să se mențină atât timp, cât nu se produc schimbări semnificative în mediul extern sau în oricare dintre componente. Componența TI cunoaște o dinamică deosebită. Acest lucru determină mutații calitative asupra celorlalte componente. Dinamica componenței TI se resimte și la nivelul strategiei organizației, oferind mijloace și instrumente specifice analizei și fundamentării strategiei.

Luând în considerație utilizarea căilor de comunicare și tehnologiilor informaționale, tot mai des se utilizează noțiunea "sistem informațional" (SI). Noțiunea de "sistem" aplicabilă pentru cea de "sistem informațional" se utilizează cu două sensuri:

- ✓ sistemul ca o oarecare proprietate, ce constă din îmbinarea rațională și sistematizarea tuturor elementelor obiectului determinat în timp și spațiu în așa fel, încât fiecare din ele (elemente) contribuie la succesul activității întregului obiect; de o așa abordare sunt legate noțiunile de coordonare și sincronizare a acțiunilor personalului de conducere, unit în vederea atingerii scopurilor stabilite;
- ✓ sistemul ca obiect, ce posedă o structură internă, destul de complicată, într-un mod anume structurată (de exemplu, procesul de formare a comenzilor de medicamente automatizate la depozitul farmaceutic).

Noțiunea de „**sistem**", aplicabilă pentru "sistemul informațional" poate fi definită ca:

un ansamblu de elemente (componente) interdependente, între care se stabilește o interacțiune dinamică, pe baza unor reguli prestabilite, care acționează ca un tot întreg cu scopul atingerii unui anumit obiectiv.

Interacțiunea dinamică dintre elemente se materializează în fluxurile stabilite între acestea, implicând resursele existente.

Conform teoriei sistemelor orice organism economic este un sistem deoarece:

1. prezintă o structura proprie, constând dintr-o mulțime de elemente constitutive, care interacționează între ele pe principii funcționale;
2. fluxurile existente între componentele organizatorice implică resursele organismului economic. În cadrul oricărui organism economic se produc:
   - fluxuri materiale (de materii prime, semifabricate, produse finite etc.);
   - fluxuri financiare;
   - fluxuri informaționale;
3. mulțimea componentelor organizatorice și interacțiunea dintre acestea urmăresc realizarea unui anumit obiectiv global: funcționarea întreprinderii sau instituției în condiții optime sau atingerea unor obiective.

Lucrările în domeniul sistemicii au condus la definirea unui model, care promovează viziunea sistemică asupra întreprinderii pe care, din punct de vedere a resurselor informaționale, o consideră formată din următoarele trei subsisteme:

- ✓ *Subsistemul decizional* valorifică informațiile oferite de subsistemul informațional în fundamentarea deciziilor.
- ✓ *Subsistemul informațional* joaca un rol dublu: pe de o parte asigură toate informațiile necesare luării deciziilor pe toate nivelurile de responsabilitate, conducere și control, iar pe de altă parte asigură căile de comunicare între celelalte subsisteme, deoarece deciziile formulate de subsistemul de conducere sunt transmise factorilor de execuție prin subsistemul informațional (flux descendent).
- ✓ *Subsistemul operativ* (în cadrul căruia se desfășoară procesele economice specifice domeniului de activitate a agentului economic) are loc culegerea datelor care apoi sunt transmise subsistemului informațional (flux ascendent) în vederea stocării și prelucrării datelor necesare obținerii informațiilor utilizate în fundamentarea deciziilor la nivelul subsistemului decizional (de conducere).

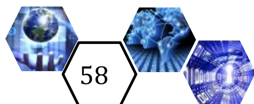
Subsistemul decizional utilizează informații specifice necesare fundamentării pe de o parte a deciziilor strategice, iar pe de alta parte deciziilor tactice și operaționale.

Nivelul managementului strategic și tactic se caracterizează prin solicitarea de informații:

- ✓ *ad hoc*, neanticipate, determinate de un anumit context creat în care managerul este obligat să-și fundamenteze decizia;
- ✓ *sintetizate*: pe măsura urcării treptelor ierarhiei manageriale are loc o selecție și o sintetizare treptată a informației;
- ✓ *previzionale*, permițând anticiparea tendințelor de evoluție a procesului condus;
- ✓ *externe,* care să definească mediul economic, financiar, concurențial, în care operează întreprinderea.

În cazul managementului operațional, căruia îi sunt caracteristice deciziile structurate, informațiile oferite sunt:

- ✓ *prestabilite*, conținutul lor acoperind necesarul informațional determinat de deciziile de rutina luate la acest nivel;





- ✓ *detaliate*, deoarece managerul trebuie sa cunoască în detalii modul de desfășurare a activității din aria sa de responsabilitate;
- ✓ *interne;*
- ✓ *punctuale;*
- ✓ prezintă *caracter istoric;*
- ✓ se obțin cu o *anumită frecvență,* momentul furnizării informațiilor fiind prestabilit.

  Așa dar, ***sistem informațional*** *reprezintă ansamblul tehnico-organizatoric de culegere, transmitere, stocare și prelucrare a datelor în vederea obținerii informațiilor necesare procesului decizional.*

Sistemul (subsistemul) informațional se interpune între subsistemul decizional și subsistemul operativ, având drept scop asigurarea informațiilor necesare subsitemului managerial, reprezentând în același timp un mijloc de comunicare între celelalte doua subsisteme. Subsistemul informațional nu trebuie văzut doar ca o interfață între sistemul operativ și cel de conducere, ci și ca elementul de legătura a mediului intern al întreprinderii și cel exterior lui (mediu profesional, economic, financiar).

Scopul principal al sistemului informațional este de a furniza fiecărui utilizator, în funcție de responsabilitățile și atribuțiile sale, toate informațiile necesare. Informația furnizata de către sistemul informațional trebuie sa se caracterizeze prin:

- ♦ acuratețe și realitate;
- ♦ concizie;
- ♦ relevanță;
- ♦ consistență;
- ♦ oportunitate;
- ♦ forma de prezentare adecvată;
- ♦ cost corespunzător în raport cu valoarea acesteia.

O atenție deosebită se acordă calității informației oferite decidenților. Analiza calității informației trebuie efectuată urmărind trei coordonate:

- ✓ <u>coordonata temporală</u> care vizează:
  - ♦ oportunitatea;
  - ♦ necesitatea actualizării permanente a informației în vederea asigurării acurateței și realității;
  - ♦ disponibilitate și necesitatea oferirii informației ori de câte ori aceasta este solicitată;
  - ♦ segmentul de timp la care se referă informația solicitată (informațiile putând fi curente sau istorice);
  - ♦ valabilitate (grad de perisabilitate) exprimând intervalul de timp în care informația rămâne valabilă.
- ✓ <u>coordonata cognitivității</u>:
  - ♦ acuratețe;
  - ♦ relevanța;
  - ♦ completitudine;
  - ♦ scopul pentru care este oferită o anumită informație (vizând un segment îngust sau strategic intern sau extern).




- ✓ coordonata formei de prezentare:
  - ♦ claritate;
  - ♦ nivel de detaliere (informația urmează să fie supusă unui proces de sintetizare pe măsură ce beneficiarul acesteia se află pe niveluri superioare de conducere);
  - ♦ ordonarea informației într-o secvență prestabilită;
  - ♦ modalitatea de prezentare: text, grafică, tabelară (în mărimi absolute sau relative) etc.
  - ♦ suportul, informația pot fi oferite în formă tipărită, afișată pe monitor sau oferită pe alte suporturi.

Sistem informatic

Sistemul informatic (SIF) *reprezintă o parte a sistemului informațional, care permite realizarea operațiilor de culegere, transmitere, stocare, prelucrare a datelor și difuzare a informațiilor astfel obținute prin utilizarea mijloacelor tehnologiei informației (TI) și a personalului specializat în prelucrarea automată a datelor.*

SIF cuprinde:

- ♦ ansamblul informațiilor interne și externe, formale sau informale utilizate în cadrul întreprinderii, precum și datele care au stat la baza obținerii lor;
- ♦ software-ul necesar procesării datelor și difuzării informațiilor în cadrul întreprinderii sau organizației;
- ♦ procedurile și tehnicile de obținere (pe baza datelor primare) și de difuzare a informațiilor;
- ♦ platforma hardware necesară prelucrării datelor și stocării informațiilor;
- ♦ personalul specializat în culegerea, transmiterea, stocarea și prelucrarea datelor.

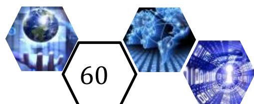
SIF este structurat astfel încât sa corespundă cerințelor diferitelor grupuri de utilizatori:

- ♦ factori de conducere la nivelul conducerii strategice, tactice și operative;
- ♦ personalul implicat în procesul culegerii și prelucrării datelor;
- ♦ personalul implicat în procesul cercetării științifice și proiectării de noi produse și tehnologii de fabricație.

Alături de definirea strategiei de afaceri este necesară definirea strategiei sistemului informatic, deoarece:

- ♦ sistemul informatic susține managerii, prin informațiile furnizate, în conducerea și controlul activității în vederea atingerii obiectivelor strategice ale întreprinderii sau organizației;
- ♦ sistemele informatice sunt deschise și flexibile, adaptându-se permanent cerințelor impuse de mediul dinamic în care operează întreprinderea;
- ♦ sistemul informatic oferă informațiile necesare controlului îndeplinirii și adaptării planurilor operaționale și strategice ale organizației;
- ♦ organizația trebuie să cunoască și să controleze riscurile legate de implementarea noilor tehnologii și adaptarea sistemului informatic la noile cerințe;
- ♦ stabilirea unor standarde la nivelul sistemului informatic, care au menirea de a preciza caracteristicile și performanțele hard și soft ale componentelor ce urmează a se achiziționa și ce metodologii urmează să se utilizeze în dezvoltarea sistemului.

Analizând structura sistemului informatic global al unei organizații se evidenția-





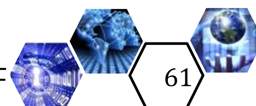
ză următoarele clasificări legate de componentele acestuia:

1. ***După aria de cuprindere:***
   - ✓ subsisteme informatice acoperind arii distincte, definite pe criterii funcționale în cadrul organizației:
     - ♦ subsistemul contabilității;
     - ♦ subsistemul producției;
     - ♦ subsistemul cercetării;
     - ♦ subsistemul circulației mărfurilor;
     - ♦ subsistemul resurselor umane.
   - ✓ subsisteme interorganizaționale concepute să asigure fluxuri informaționale între:
     - ♦ întreprindere și partenerii săi (furnizori, clienți, banca etc.). Ex: e-banking, comerț electronic, comandă prin internet etc.
     - ♦ întreprinderea și subdiviziunile sale organizatorice.
2. ***În funcție de natura activităților susținute:***
   - ✓ sisteme destinate conducerii (MSS – Management Support Systems) care cuprind:
     - ♦ Sisteme destinate conducerii curente (MIS – Management Information Systems);
     - ♦ Sisteme suport de decizie (DSS – Decision Support Systems);
     - ♦ Sisteme informatice ale executivului (EIS – Executive Information Systems).
   - ✓ Sisteme destinate nivelului operațional care cuprind:
     - ♦ Sisteme destinate activității de birou (OAS – Office Automation Systems);
     - ♦ Sisteme pentru procesarea tranzacțiilor (TPS – Transaction Processing Systems);
     - ♦ Sisteme pentru controlul proceselor (PCS – Process Control Systems).
   - ✓ Sisteme destinate gestiunii cunoașterii (KWS – Knowledge Work Systems);
3. ***Sistemele pentru procesarea tranzacțiilor (TPS)*** sunt specializate în preluarea, stocarea și prelucrarea datelor corespunzătoare tranzacțiilor zilnice, de rutina asigurând actualizarea curenta a bazei de date:
   - ✓ se particularizează prin caracterul repetitiv al prelucrărilor și complexitatea redusă a acestora, volumul mare al datelor procesate;
   - ✓ sunt destinate activităților curente desfășurate în compartimentele funcționale ale organizației;
   - ✓ sunt utilizate de personalul operativ din compartimentele funcționale.

Exemplu: În cadrul sistemului informatic al întreprinderii farmaceutice regăsim următoarele componente: subsistemul informatic al contabilității, subsistemul informatic privind circulația stocurilor, subsistemul informatic privind evidenta intrărilor, subsistemul informatic privind evidenta livrărilor etc. În cadrul sistemului informatic al unei bănci regăsim: subsistemul informatic al contabilității, subsistemul informatic privind operațiunile de cont curent, subsistemele informatice privind gestiunea produselor și serviciilor bancare oferite clienților (depozite, credite, certificate de depozit etc.), subsistemul informatic privind operațiunile de plați prin carduri etc.

Sistemele destinate conducerii au rolul de a oferi informații cu scopul susținerii și asistării managerilor în luarea deciziilor.

Sisteme destinate conducerii curente sunt sisteme informatice cu rolul de a oferi managerilor informațiile necesare monitorizării și controlului proceselor afacerii precum și

anticipării unor performante viitoare și se caracterizează prin următoarele aspecte:
- sunt destinate managementului operațional și tactic;
- oferă rapoarte de rutină tip sinteză și tip abatere, prezentând structuri predefinite;
- sprijină managerii în soluționarea unor probleme structurate, deciziile astfel luate au caracter curent, de rutina;
- utilizează preponderent date interne firmei oferite de TPS-uri.

Sisteme suport de decizie (DSS – Decision Support Systems) reprezintă sisteme informatice interactive cu rolul de a asista managerii (plan strategic) în rezolvarea unor probleme semistructurate, folosind în acest scop modele și baze de date specializate pe probleme bine definite.

- DSS nu formulează decizii ci, ajuta managerii în luarea unor decizii mai bune;
- DSS oferă middle și top managerilor rapoarte (ale căror formate pot fi ușor modificate), oferă posibilitatea derulării de analize de tip „what if" și realizării de grafice;
- susțin decizii specifice unor situații, având caracter recurent sau cerințe ad hoc;
- sprijină managerii în soluționarea unor probleme semistructurate, etc.

Abordări în realizarea sistemelor informatice

În realizarea unui sistem informatic se poate opta pentru una din următoarele soluții:

- sistem informatic centralizat;
- sistem informatic descentralizat;
- sistem informatic inteligent (o parte centralizată și o parte descentralizată)

Sistemul informatic centralizat se caracterizează prin faptul ca întregul proces de stocare și prelucrare a datelor precum și de dezvoltare a sistemului se realizează la nivelul unei singure locații, în care se află un singur sistem de calcul, de regulă un „mainframe", care stochează o bază de date unică precum și ansamblul programelor de aplicație. Utilizatorii interacționează cu sistemul informatic centralizat prin intermediul terminalelor.

Avantajele centralizării sunt reprezentate de:

- controlul efectiv și eficient asupra utilizării și dezvoltării software-ului;
- controlul asupra securității și integrității datelor;
- partajarea resurselor hard, soft și a datelor între utilizatori;
- eliminarea riscului incompatibilității hard și soft în cadrul sistemului;
- promovarea cu ușurința a standardelor (tehnice, de proiectare, procedurale etc.) la nivelul întregului sistem;
- asigurarea serviciilor solicitate de către utilizatori prin puterea de calcul a sistemului central.

Dezavantajele centralizării sunt reprezentate de următoarele aspecte:

- „căderea" sistemului de calcul blochează toți utilizatorii;
- alterarea datelor și a programelor, voită sau accidentală, afectează toți utilizatorii;
- sistemul se poate dovedi lent și inflexibil la nevoile utilizatorilor, adesea fiind insuficient adaptat nevoilor locale sau de grup ale utilizatorilor;
- poate realiza un timp mare de răspuns în cazul unor solicitări simultane ale mai multor utilizatori.

Sistemul informatic descentralizat se caracterizează prin faptul ca datele,





software-ul și puterea de calcul sunt dispersate în diferite locații (chiar dispersate geografic) ale întreprinderii. Prelucrarea se realizează pe calculatoare personale independente sau în cadrul unor rețele locale.

Avantajele descentralizării:

- datele sunt stocate și prelucrate local;
- soft-ul este mai bine adaptat necesităților locale;
- accidentele hard, soft sau ale bazei de date la nivelul unei locații nu afectează celelalte locații;
- configurația sistemului poate fi elaborată în funcție de necesitățile diferitelor departamente din cadrul organizației sau chiar a utilizatorilor locali;
- o autonomie și motivare mai mare la nivelul utilizatorului local.

Dezavantajele descentralizării:

- riscuri mari legate de incompatibilitatea hard și soft între diferite locații;
- apariția inerentă a unor duplicări ale datelor și software-ului în diferite locații;
- dificultatea realizării unor proiecte complexe la nivel local;
- riscul de fragmentare a politicii TI;
- costuri mai mari în comparație cu sistemul centralizat.

Descentralizare, trebuie să se realizeze astfel încât:

- întreaga responsabilitate și autoritate pentru funcțiile descentralizate ale sistemului informatic să aparțină managementului local;
- să se asigure alinierea la standardele utilizate la nivelul și global al organizației;

Tendința actuala este net orientata către descentralizare, care trebuie sa se realizeze astfel încât:

- ✓ întreaga responsabilitate și autoritate pentru funcțiile descentralizate ale SIF să aparțină managementului local;
- ✓ să se asigure alinierea la standardele utilizate la nivelul și global al organizației;
- ✓ la nivel central urmează sa se realizeze:
  - elaborarea strategiei la nivelul întregului SIF al organizației;
  - managementul comunicațiilor în cadrul rețelei locale ale organizației;
  - administrarea datelor;
  - refacerea în caz de dezastre.

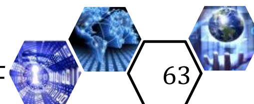
Astăzi, arhitectura promovată în realizarea sistemelor descentralizate este **arhitectura client-server,** caracterizata prin faptul că aplicațiile și datele puse la dispoziția utilizatorilor sunt dispersate pe diferitele componente hardware în funcție de numărul utilizatorilor care trebuie sa aibă acces și de puterea de calcul necesara.

Componentele hardware sunt reprezentate de:

- *stații de lucru* (calculatoare personale) folosite de utilizatori individuali;
- *servere departamentale* partajate de utilizatori caracterizați prin aceleași necesități de prelucrare;
- *server central* partajat de toți utilizatorii.

Software-ul exploatat în cadrul organizației este reprezentat de:

- ✓ aplicațiile la nivelul clienților care:
  - rulează pe stația de lucru pusă la dispoziția clientului;
  - exploatează date stocate pe calculatorul clientului;
  - sunt reprezentate în principal de: procesoare de tabele, procesoare de texte, aplicații exploatând baze de date.
- ✓ aplicații departamentale care:

- ♦ rulează pe serverul departamental;
- ♦ exploatează la nivelul departamentului, datele stocate pe serverul acestuia;
- ♦ sunt partajate de utilizatorii aceluiași departament;

✓ aplicații la nivelul organizației care:
- ♦ rulează pe serverul central;
- ♦ exploatează datele de interes general stocate pe serverul central;
- ♦ sunt partajate de utilizatorii mai multor departamente;
- ♦ necesită putere mare de prelucrare.

Structura generală a sistemului informatic

Pentru a defini structura generală a unui sistem informatic este necesar de pornit de la funcția acestuia de a prelucra datele disponibile în vederea obținerii informațiilor necesare luării deciziilor în procesul conducerii. Cele trei componente majore care formează sistemul informatic sunt: ***intrările***, ***prelucrările***, ***ieșirile***.

Intrările *reprezintă ansamblul datelor încărcate, stocate și prelucrate în cadrul sistemului în vederea obținerii informațiilor*.

Intrările se clasifica în doua grupe și anume:

1. <u>Tranzacțiile</u> <u>externe,</u> care redau dinamica operațiilor și proceselor economice și financiare din cadrul întreprinderii. Provin din mediul exterior sistemului informatic. Tranzacțiile externe sunt datele referitoare la aprovizionările cu materii prime, reflectând operațiile de încasări și plați etc. Tranzacțiile interne sunt reprezentate de:

✓ date consemnate în documente primare, la locul producerii operațiilor pe care le evidențiază, în cadrul firmei (de exemplu: un bon de consum, o factura emisa unui client etc.);

✓ date care provin din mediul economic-financiar-bancar, consemnate în documente sau înscrise în norme și/sau prevederi legale (facturi primite de la furnizori, ordin de plata onorat de client, cota legală de TVA, cotele de impozit pe profit etc.);

✓ date provenind de la alte sisteme informatice operaționale în cadrul aceleiași întreprinderi.

✓ date provenind de la alte sisteme informatice exterioare întreprinderii.

Datele consemnate în documente vor fi introduse în sistemul informatic în următoarele moduri:

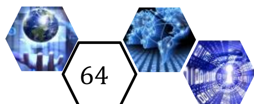
✓ executarea unor proceduri specializate ale sistemului informatic permițând încărcarea datelor tastate de operator pe baza unor machete de culegere a datelor generate pe monitorul calculatorului și validarea datelor;

✓ scanarea documentelor, tehnologie modernă pe principii optice, permițând preluarea unui volum foarte mare de date într-un interval scurt de timp.

Intrările pot fi realizate în mod direct, utilizându-se mijloace moderne ale TI cum ar fi:

✓ transferul de date prin rețeaua locala din cadrul întreprinderii, o rețea Novell de exemplu sau rețeaua Intranet, reușindu-se astfel ca ieșirile unui subsistem informatic al firmei să devină intrări pentru un alt subsistem;

✓ transfer de date la distanta:
- ♦ prin Internet, inclusiv utilizarea tehnologiei EDI – Electronic Data Interchange;
- ♦ prin rețele private.





- ✓ MICR (*Magnetic ink character recognition*) documentele sunt completate folosind caractere stilizate înscrise cu cerneală magnetică, citirea documentelor înfăptuindu-se prin intermediul unor echipamente specializate;
- ✓ carduri cu bandă magnetică;
- ✓ Smart card-uri;
- ✓ coduri de bare;
- ✓ recunoaștere vocală;
- ✓ camere digitale;
- ✓ ecrane tactile, etc.

2. *Tranzacțiile* *interne* sunt urmarea unor prelucrări automatizate desfășurate în cadrul sistemului informatic, conducând la modificări structurale în cadrul colecțiilor de date.

Exemple: valoarea totală a produselor livrate, valoarea totală a încasărilor etc.

Prelucrările - cel de al doilea element definitoriu al sistemului informatic, reprezintă un ansamblu omogen de proceduri automatizate realizând:

- ✓ crearea inițiala și actualizarea bazei de date;
- ✓ exploatarea bazei de date;
- ✓ reorganizarea bazei de date;
- ✓ salvarea/restaurarea bazei de date.

Ieșirile sistemului informatic sunt reprezentate de rezultatele prelucrărilor desfășurate. Aceste ieșiri, în funcție de natura prelucrărilor care le-au generat, sunt de doua categorii:

- ♦ ieșiri obținute în urma unor operații de transfer al datelor, care nu și-au modificat valoarea față de momentul introducerii lor în sistem. Ex.: numărul și data unei facturi, denumirea unui produs, cantitatea facturată etc.;
- ♦ ieșiri obținute în urma unor operații de calcul pe baza unor algoritmi prestabiliți Ex.: valoarea produsului facturat, total factură, valoarea vânzărilor pe lună etc.

Ieșirile sistemului informatic pot fi clasificate, în funcție de conținutul și forma lor de prezentare, în:

- ✓ indicatori sintetici regăsiți în tabelele de bord oferite managerilor ce pot fi consultate on-line;
- ✓ rapoarte care grupează diverși indicatori sintetici sau analitici sub formă tabelară.

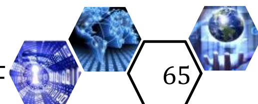
Rapoartele se clasifică:

a) după gradul de agregare a datelor:

- ✓ *rapoarte sintetice,* cuprinzând indicatori cu grad mare de sintetizare, destinate analizei activității și fundamentării deciziilor (ex.: situația evoluției realizărilor pe produse și trimestre, balanța sintetică, bilanțul contabil etc.
- ✓ *rapoarte analitice,* conținând informații detaliate privind desfășurarea unei activitatea pe un anumit segment de timp (ex.: situația consumului lunară de materiale, situația intrărilor de materiale pe persoane gestionare, etc.). Alte rapoarte sunt destinate utilizării în cadrul compartimentelor funcționale.

b) după criteriul naturii informațiilor prezentate:

- ✓ *rapoarte* conținând *date de stare,* reflectând valoarea patrimoniului la un moment dat, volumul activității la o anumită dată. Cel mai elocvent exemplu este bilanțul contabil, care reflectă o "fotografiere" a situației patrimoniale la sfârșitul perioadei de gestiune;

- ✓ *rapoarte statistice* cuprinzând informații având caracter statistic necesare raportărilor ierarhice (ministere, agenții etc.);
- ✓ *rapoarte previzionale,* care permit pe baza informațiilor privitoare la perioade anterioare de gestiune să se anticipeze evoluția unor procese și fenomene economice și/sau financiare. Aceste rapoarte sunt necesare atât în fundamentarea deciziilor tactice, cât și a celor strategice.

c) după destinație, conținut și modul de structurare:

- ✓ *rapoarte de uz intern,* al căror conținut este determinat de cerințele proprii de informare și control;
- ✓ *rapoarte de uz general,* al căror conținut este prestabilit (ex.: bilanț contabil, balanța de verificare etc.), multe dintre acestea fiind destinate și mediului exterior firmei (băncilor în procesul de creditare, organelor fiscale etc.).

d) după frecvența de generare:

- ✓ *rapoarte zilnice;*
- ✓ *rapoarte lunare;*
- ✓ *rapoarte trimestriale:*
- ✓ *rapoarte anuale.*

În cadrul acestor rapoarte gradul de agregare/sintetizare a informației conținute este cu atât mai mare, cu cât intervalul de timp la care se refera este mai larg. Rapoartele pot fi generate pe imprimantă, pe monitorul calculatorului, pe suport magnetic sau optic pentru a fi transmise off-line beneficiarului sau transmise la distanta on-line (sub forma de fișiere) prin intermediul rețelelor:

- ✓ grafice, care permit reprezentarea într-o formă sugestivă (bi- sau tridimensională) a dinamicii indicatorilor sintetici și analitici, precum și a structurii indicatorilor. Graficele pot fi de mai multe tipuri: liniare, histograme, bursiere, de structură, mixte etc.;
- ✓ foi de calcul electronice, generate cu ajutorul procesoarelor de tip EXCEL, LOTUS 1-2-3, ale căror date pot face obiectul exporturilor/importurilor către sistemele de gestiune a bazelor de date, în vederea obținerii altor prelucrări;
- ✓ ieșiri destinate altor sisteme reprezentate de fișiere transmise on-line sau off-line în vederea continuării prelucrărilor în cadrul altor subsisteme informatice.

Din punct de vedere a abordării sistemice fiecare sistem reprezintă un organism integru și tot odată poate fi divizat în mai multe subsisteme separate, ce funcționează de sine stătător.

Divizarea înseamnă, că sistemul poate fi reprezentat ca fiind compus din părți relativ independente – subsistem, care poate fi ca un sistem aparte. Posibilitatea evidențierii subsistemului ușurează analiza lui, elaborarea, implementarea și exploatarea. Divizarea este o problemă destul de dificilă.

Integritatea presupune coordonarea scopului funcționării întregului sistem cu scopurile funcționării subsistemelor lui și a elementelor.

Implementarea și utilizarea Sistemelor Informaționale Medicale

Organizația Mondială a Sănătății a identificat 3 scopuri principale ale unui sistem de sănătate modern capabil să răspundă nevoilor actuale (Aggod-Feko, 2010):

- ✓ *Responsivitate* – capacitatea sistemului de a se adapta la nevoile în continuă schimbare ale cetățenilor, inclusiv respectarea demnității și confidențialității pacienților;





- ✓ *Reprezentativitate* – capacitatea sistemului de a oferi un acces cât mai ridicat tuturor categoriilor sociale;
- ✓ *Echitate* – contribuția către sistem să fie realizată în mod echitabil ținând cont de specificul categoriilor sociale reprezentate.

În pofida beneficiilor potențiale, tehnologiile informaționale de sănătate au fost lent adoptate de către furnizorii de servicii medicale.

Decesele, provocate de administrări incorecte a medicamentelor, și erorile medicale, cauzate de absența informației oportune, pot fi semnificativ excluse prin utilizarea sistemelor informaționale clinice, care ar avertiza medicii în cazul dublării, administrării eronate, interacțiunii nedorite sau contraindicațiilor preparatelor medicamentoase și ar exclude multe greșeli ale personalului medical.

Implementarea cu succes a și clinice modifică activitatea personalului, dar creează oportunități pentru îmbunătățirea calității în procesele de îngrijire a pacienților. Evaluarea eficace a înregistrărilor electronice de sănătate trebuie să cuprindă întreg spectrul complexității și dinamismului sistemelor și a organizațiilor în care sunt implementate cu implicarea diverselor echipe de cercetare: o varietate de perspective și metodologii (inclusiv calitative), concentrate pe probleme tehnice, economice și organizatorice.

Costul estimativ de implementare într-un spital a unui sistem de înregistrări medicale electronice este de 10-20 mii dolari SUA pentru pat, iar întreținerea anuală este de 10% din costul pentru implementare. Circa 40 mii dolari SUA pe an sunt necesari pentru mentenanță și actualizări regulate ale sistemului. Peste 5 ani de la adoptare, costurile de exploatare a SIM se reduc cu 1-2%, iar pentru SIM clinice – cu 3-5%.

Principalele revendicări față de SIM actuale sunt:

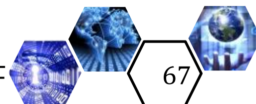
- flexibilitatea;
- capacitatea de dezvoltare și de modernizare continuă;
- continuitatea;
- ierarhia;
- abilitatea de a funcționa într-un mediu eterogen de instabilitate;
- posibilitatea de a lucra cu diferite baze de date;
- capacitatea de lucru continuu, de fiabilitate și de supraviețuire;
- abilitatea de integrare;
- securitatea datelor.

Conceptul modern al SIM presupune combinarea înregistrărilor electronice a pacienților (Electronic Patient Records) cu arhivele de imagini medicale și informația financiară, datele de monitorizare de la dispozitivele medicale, rezultatele laboratoarelor automatizate și a sistemelor de monitorizare, disponibilitatea mijloacelor moderne de schimb de informații (poșta electronică, Internet, videoconferințe etc.)

Eficiența implementării Sistemelor Informaționale Medicale în Republica Moldova

Necesitatea implementării tehnologiilor informaționale și de comunicații în sistemul sănătății din Republica Moldova este determinată de următorii factori:

- creșterea și diversificarea cererii de servicii medicale, farmaceutice și sociale;
- modificările demografice în structura populației;

- orientarea socială a sistemului de sănătate și tendințele de micșorare a inegalității în accesul populației la serviciile medicale și farmaceutice de calitate;
- necesitatea ameliorării controlului în domeniul evidenței și tratamentului bolilor social dependente (tuberculoza, HIV/SIDA etc.), ameliorării sănătății mamei și copilului;
- mărirea substanțială a numărului de dispozitive moderne, metode de diagnostic și preparate medicamentoase;
- creșterea explozivă a volumului și a traficului de informații medicale cu caracter atât personal, cât și de interes general;
- imensa cantitate de registre și rapoarte, necesare de completat sau expediat în instanțele superioare;
- complexitatea proceselor de colectare, prelucrare și gestionare a datelor cu caracter medical, care trebuie să fie veridice, accesibile la momentul și în locul necesar;
- limitările bugetare și necesitatea direcționării mijloacelor financiare disponibile către pacient, fapt ce impune optimizarea managementului sanitar.

Actualmente, în Republica Moldova procesul de implementare a tehnologiilor informaționale se află într-o perioadă de tranziție, direcțiile principale de activitate fiind dotarea instituțiilor medicale și întreprinderilor farmaceutice cu computere, conectarea la rețeaua globală Internet, procurarea programelor, instruirea personalului.

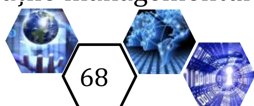
Pe parcursul ultimelor decenii au fost realizate mai multe studii și proiecte-pilot, în cadrul cărora au fost elaborate baze de date electronice ale cauzelor de deces, ale cazurilor noi de tuberculoză și boli sexual transmisibile, sisteme informaționale de gestionare a datelor din staționare, farmacii și contabilitățile instituțiilor medicale. S-au întreprins anumite măsuri în domeniul perfecționării cadrului normativ, fiind elaborate și adoptate în acest scop Concepția și Modelul SIM, Concepția SIMI, Concepția și Caietul de Sarcini ale Sistemului Informațional Unic pentru asigurările obligatorii de asistență medicală.

Informațiile de sănătate la zi, relevante și de calitate reprezintă elemente esențiale pentru asigurarea unei performanțe adecvate a sistemului de sănătate. În acest context, Sistemul Informațional de Sănătate existent deține o funcție centrală în cadrul Sistemului Național de Sănătate. Obiectivul este facilitarea utilizării, analizei și interpretării în comun a datelor de către toți utilizatorii – profesioniști din domeniu și publicul larg atât din interiorul, cât și din exteriorul sistemului de sănătate.

În pofida unui nivel precar de finanțare și resurse, Republica Moldova a reușit, totuși, să realizeze pași importanți în domeniul reformelor în medicină. Pe parcursul ultimilor 10-15 ani, în scopul formării unui mediu favorabil în medicină au fost elaborate legi și regulamente fundamentale, a fost creat sistemul de asigurări obligatorii de asistență medicală.

Numeroasele reorientări, ce au loc și în prezent, influențează profund structura și funcționarea sistemului informațional, care, la rândul său, se străduiește să facă față scăderii de personal și creșterii cererii de date și informații.

În anii 2005-2007, în cadrul Asociației Medicale Teritoriale "Centru" s-a implementat un SIM – MedEx. Sistemul a unit toate serviciile și oficiile medicilor și include 200 de stații de lucru, situate în 2 blocuri la o distanța de 4 km. SIM este adaptat pentru soluționarea operativă și complexă a problemelor legate de necesitățile managementului resurselor, pacienților, serviciilor și rapoartelor unei institu-





ții medicale de ambulator de diferit nivel (centrul de sănătate, centrul medicilor de familie, asociația medicală teritorială).

Sistemul Informatic pentru Prescripția Electronice a devenit operațional începând cu 01.07.2012, iar modalitatea actuală de lucru, prin utilizarea rețetelor auto-copiante cu regim special urmează să fie eliminată treptat până la sfârșitul anului 2012, urmând ca începând cu 01.01.2013 prescrierea electronică să devină obligatorie.

Aderarea societății medicale din Republica Moldova la procesul de structurare și implementare a serviciilor și sistemelor de *e-sănătate* în Europa va facilita dezvoltarea mai rapidă a conținutului informațional și tehnologic în medicină prin crearea sectorului de *e-sănătate,* bazat pe experiențe de excelență și standarde ale UE.

Sistemul de informație despre medicamente

Sistemul de informație despre medicamente poate fi caracterizat ca o totalitate de ***împuterniciri*** ale organizațiilor, instituțiilor și persoanelor fizice în domeniul informației, precum și ***normele, metodele, sursele și tipurile*** de informație orientate spre utilizarea rațională, eficientă și inofensivă a medicamentelor.

Scopul sistemului de informație despre medicamente este satisfacerea necesităților în informație prin intermediul asistenței informaționale adecvate.

Sistemul conține două componente de bază: necesitățile utilizatorilor în informație și structura sistemului de informare despre medicamente, formată dintr-o totalitate de elemente reciproc dependente, două dintre care – împuternicirile în domeniul informației și normele privind informația sunt elemente (factori) interne.

Împuternicirile în domeniul informației reprezintă drepturile și nivelul responsabilității organizațiilor, instituțiilor și persoanelor fizice, aprobate la nivel național sau de ramură, privind acumularea, păstrarea, prelucrarea, difuzarea, publicarea informației într-un anumit volum și de o anumită calitate și în domeniul controlului calității informației.

Prin ***norme*** se subînțeleg actele legislative și documentele normative, ce stabilesc ordinea de prezentare, volumul, conținutul, calitatea și metodele de control a informației despre medicamente.

Sistemul Național de informație în domeniul medicamentelor include: MSMPS, AMDM, secțiile, cabinetele, serviciile sau specialiștii responsabili de informație în instituțiile medicale și întreprinderile farmaceutice, centrele independente și organizațiile nonguvernamentale ce activează în domeniul dat, Biblioteca Medicală Republicană, alte biblioteci ce dispun de fonduri informaționale în domeniul farmaciei.

Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al Republicii Moldova:

- asigură coordonarea strategică a dezvoltării sistemului de informație farmaceutică;
- abilitează cu funcții de informație în domeniul medicamentelor organele, instituțiile respective, instituțiile medicale și întreprinderile farmaceutice;
- asigură perfectarea și elaborarea actelor legislative și normative ce reglementează activitatea farmaceutică;
- asigură asistența informațională descendentă. În acest scop Ministerul aprobă:
  - ✓ acte normative ce reglementează activitatea farmaceutică, inclusiv pe problemele de informație, reclama și publicitatea despre medicamente;
  - ✓ lista medicamentelor esențiale și vital necesare;




- ✓ Formularul Farmacoterapeutic Național;
- ✓ scheme standard de tratament;
- ✓ protocoale clinice.

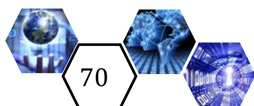
- supraveghează prin intermediul Inspectoratului Farmaceutic respectarea legislației și actelor normative în domeniul informației farmaceutice.

<u>Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale</u> prin intermediul subdiviziunilor sale exercită următoarele funcții:

- supravegherea și controlul asupra activității farmaceutice;
- aplicarea procedurilor de supraveghere a pieței conform prevederilor stabilite de legislație în domeniul dispozitivelor medicale;
- promovarea și monitorizarea utilizării raționale a medicamentelor;
- aplicarea și dezvoltarea sistemului de farmacovigilență;
- autorizează supravegherea testărilor clinice și aprobă rezultatele lor;
- implementarea și dezvoltarea tehnologiilor informaționale în domeniul farmaceutic;
- ținerea Nomenclatorului de stat al medicamentelor autorizate în RM;
- crearea și ținerea Registrului de stat al dispozitivelor medicale, conform Legii nr. 71-XV din 22 martie 2007 cu privire la registre;
- crearea și administrarea Catalogului național de prețuri de producător la medicamente, conform Legii nr. 71-XV din 22 martie 2007 cu privire la registre;
- suportul managementului informațional al instituțiilor medicale și autorităților de supraveghere în domeniul dispozitivelor medicale;
- asigurarea implementării standardelor de calitate și protecție;
- monitorizarea pieței medicamentelor și dispozitivelor medicale prezente pe piață, inclusiv a calității acestora;
- contribuirea la armonizarea legislației în domeniul medicamentului, activității farmaceutice și dispozitivelor medicale cu aquis-ul comunitar;
- acordarea asistenței consultative în domeniile de activitate;
- elaborează și aplică în practică politica statului în domeniul informației farmaceutice, inclusiv informației și reclamei medicamentelor și altor produse farmaceutice și parafarmaceutice;
- asigură și realizează nemijlocit asistența informațională pe bază de contracte cu consumatorii de informație farmaceutică;

În cadrul Agenției Medicamentului și Dispozitivelor Medicale activează Serviciul E-TRANSFORMARE, care are următoarele obiective:

- implementarea sistemelor Informatice pentru automatizarea proceselor de prelucrare a informațiilor specifice din cadrul Agenției Medicamentului și Dispozitivelor Medicale, în vederea creșterii eficienței activității;
- asigurarea unor comunicații performante, printr-un acces fiabil la resursele informaționale pentru toți angajații Agenției și o continuă modernizare a facilităților Intranet și Internet, oferite de rețeaua de comunicații AMDM;
- asigurarea instruirii personalului care să permită fructificarea oportunităților electronice de informare și comunicare pentru desfășurarea unei activități eficiente a Agenției;
- elaborarea și implementarea tehnologiilor Web pentru promovarea politicilor, strategiilor și documentelor de importanță majoră pentru Agenție.





Secțiile, cabinetele, serviciile, specialiștii responsabili de informația farmaceutică în cadrul instituțiilor medicale și întreprinderilor farmaceutice:

- creează, completează și asigură utilizarea fondurilor de informație farmaceutică, inclusiv despre medicamente, folosind ca purtători de informație hârtie sau sistemele automatizate;
- realizează măsuri organizatorice (conferințe, simpozioane, expoziții etc.) în vederea asistenței informaționale a specialiștilor-medici și farmaciști;
- coordonează și țin evidența activității Comitetelor Formularului Farmacoterapeutic al instituțiilor medico-sanitare;

Centrele independente și organizațiile nonguvernamentale, bibliotecile și alte organizații de informație tehnico-științifică realizează funcția de informație farmaceutică, inclusiv informația despre medicamente prin acumularea, sistematizarea și publicarea informației despre medicamente în Ghiduri de tratament, Formulare medicale, Buletine informaționale, publicații științifice, organizarea simpozioanelor, conferințelor, expozițiilor, lecțiilor, realizarea anumitor programe de instruire, etc.

Un rol aparte în sistemul de informație farmaceutice îl au reprezentanțele și agenții de promovare a produselor farmaceutice ale firmelor producătoare.

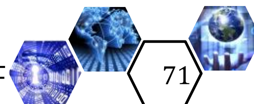
Pentru consumatorii de produse farmaceutice sursele de bază de informație o constituie *medicii* prin informația orală la vizita de ambulator sau staționar și *farmaciștii* prin informația orală sau în scris (datele de pe ambalaj și prospectele din ambalaj, broșurile cu conținut de informații despre păstrarea medicamentelor, beneficiile și riscurile autotratamentului, despre plantele medicinale și alte date utile pacienților și populației în întregime, etc.) la eliberarea produselor farmaceutice.

Exerciții practice (răspunsurile vor fi argumentate și prezentate sub formă de file în Word):

1. Elaborați planul de lucru pentru crearea sistemului informațional, ce unește policlinica pentru maturi și copii și farmacia în imediata apropiere. Determinați consecutivitatea lucrului, timpului de activitate și mijloacele necesare pentru îndeplinirea lor, precum și personalul responsabil pentru executarea fiecărui tip de activitate.

2. Determinați canalele optimale pentru schimbul de informații între farmacie, policlinici și furnizorii de produse farmaceutice și parafarmaceutice.

3. Apreciați necesitatea farmaciei și policlinicii în tehnică computerizată și organizațională și asigurarea cu programe în vederea creării sistemei informaționale farmaceutice sus numite. Luați în considerație că farmacia nu are secție de producere.

Tema 5

SISTEME INFORMAŢIONALE UTILIZATE ÎN EXERCITAREA ACTIVITĂŢII FARMACEUTICE

Scopul lucrării: De a acumula deprinderi privind prelucrarea informației farmaceutice la diferite nivele și etape.

Forma de instruire: *lucrare practică, 15 ore*

Întrebări pentru pregătirea de sine stătătoare:

1. Domeniile de utilizarea a computerului în farmacie și medicină.
2. Întocmirea documentelor privind evidența circulației medicamentelor.
3. Sistemul automatizat de evidență a circulației documentelor în întreprinderile farmaceutice.
4 Sisteme automatizate de evidență a circulației produselor farmaceutice în întreprinderile farmaceutice.
4. Structura și funcțiile sistemului. Procedee de lucru. Întocmirea documentelor
6. Utilizarea sistemelor informaționale în activitatea farmaceutică.

NOȚIUNI TEORETICE

Domeniile de utilizarea a computerului în farmacie și medicină

Computerele în practica farmaceutică și medicală au găsit utilizare practic în toate verigele rețelei de distribuire a medicamentelor și asistența populației, în sistemele de organizare și dirijare a ocrotirii sănătății. De exemplu, pe larg se utilizează în producerea farmaceutică, la realizarea produselor farmaceutice prin unitățile angrosiste și detailiste, în procesul de tratament, în organele de conducere legislative și executive, în structurile organizatorice a sistemului ocrotirii sănătății

Domeniile principale de utilizare a CP în medicină și farmacie sunt:

♦ *Producerea farmaceutică:* cercetări științifice și aplicative, studiul pieței, cercetările de piață, dirijarea cu procesele de prelucrare a materiei prime și producerea;
♦ *Realizarea angro a produselor farmaceutice:* oferte comerciale, evidența circulației mărfurilor la depozit și inventarierea stocului de mărfuri, prelucrarea comenzilor și eliberarea mărfurilor, cercetarea pieței, participarea la realizările electronice;
♦ *Farmacii:* prelucrarea rețetelor, controlul utilizării medicamentelor, programele de evidență a stocurilor și comenzile la medicamente, informarea și instruirea pacienților, îndeplinirea conturilor, legătura dintre angrosiști și companiile de asigurări cu utilizarea rețelelor, inventarierea stocurilor și prelucrarea comenzilor, etc.;
♦ *Monitoring-ul, inclusiv la nivel național privind utilizarea și circulația medicamentelor:* cercetarea pieței, cercetări statistice, activitatea comercială și asistența socială de stat, lucrul cu companiile de asigurare, cercetări economice.



În așa fel, utilizarea computerelor în medicină și farmacie cuprinde tot mai multe sfere de activitate a omenirii.

În legătura cu aceea că actualmente are loc implementarea în diverse întreprinderi farmaceutice și instituții medicale a sistemelor automatizate de dirijare și conducere, a circulației fluxurilor financiare și informaționale (sistemele informaționale complexe) apare necesitatea de studiat această temă aparte.

Luând în considerație utilizarea căilor de comunicare și tehnologiilor informaționale, tot mai des se utilizează noțiunea „sistem informațional". Noțiunea de „sistem" se utilizează cu două sensuri:

- ✓ sistemul ca o oarecare proprietate, ce constă din îmbinarea rațională și sistematizarea tuturor elementelor obiectului determinat în timp și spațiu în așa fel, încât fiecare din ele (elementele) contribuie la succesul activității întregului obiect; de o așa abordare sunt legate noțiunile de coordonare și sincronizare a acțiunilor personalului de conducere, unit în vederea atingerii scopurilor stabilite;
- ✓ sistemul ca obiect, ce posedă o structură internă, destul de complicată, într-un mod anume structurată (de exemplu, procesul de formare a comenzilor de medicamente automatizate la depozitul farmaceutic).

Întocmirea documentelor privind evidența circulației medicamentelor

Evidența intrărilor produselor farmaceutice.

Recepționarea produselor farmaceutice poate avea loc:

- ✓ nemijlocit la depozitul farmaceutic;
- ✓ în farmacie, în cazul transportării lor cu transportul depozitului.

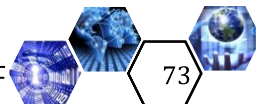
Primind produsele farmaceutice nemijlocit la depozitul farmaceutic, persoana care le recepționează este datoare să verifice: denumirea, prețul și cantitatea în corespundere cu datele indicate în documentele de însoțire. în caz dacă recepția produselor nu poate fi efectuată după numărul de unități și masa neto, atunci reprezentantul farmaciei le recepționează după numărul de locuri și masa bruto. Acest fapt se fixează în documentele de însoțire. Dreptul de a recepționa produsele farmaceutice la depozit se confirmă printr-o delegație după o formă stabilită valabilă pentru o singură recepționare, de regulă, pe un termen de până la 15 zile. Persoanelor ce se ocupă permanent de aprovizionarea cu medicamente li se poate elibera delegație pe un termen de până la un an de zile pentru achiziționarea de la furnizorii cu care întreprinderea farmaceutică are relații contractuale de fumizare-achiziționare permanente.

Pentru recepționarea substanțelor toxice și stupefiante se întocmește o delegație aparte.

În cazul transportării produselor farmaceutice la farmacie cu transportul depozitului, expeditorul le transmite farmacistului diriginte (sau altei persoane responsabile) împreună cu documentele de însoțire, conform numărului de locuri și masei bruto. în acest caz persoana care efectuează recepția semnează exemplarele borderoului de expediere și transport care se întorc expeditorului.

Faptul recepției produselor farmaceutice se confirmă prin delegație sau prin semnătura farmacistului-diriginte și aplicarea ștampilei farmaciei pe exemplarele borderoului de expediere și transport ce se înapoiază depozitului.

Regula principală de recepție a produselor este – recepția conform cantității, calității

lor și prețurilor (recepția valorică). Persoana gestionară din farmacie controlează pentru fiecare denumire - cantitatea, prețul, valoarea totală și verifică aceste date cu cele indicate în borderoul de expediere și transport. Toate produsele supuse recepționării se verifică la prezența următorilor indici:

- ✓ marcajul, care trebuie să permită stabilirea denumirii întreprinderii industriale producătoare;
- ✓ denumirea preparatului;
- ✓ numărul seriei, numărul analizei, termenul valabilității și alți indici, prevăzuți de documentația tehnică de normare.

Documentele de însoțire a produselor farmaceutice recepționate se înregistrează la intrări în următoarele documente:

1. Registrul intrărilor de produse farmaceutice. Acest Registru servește ca bază pentru întocmirea compartimentului "Intrări" al Raportului de gestiune despre circulația produselor farmaceutice.

2. Registrul pentru evidența cantitativă a toxicelor, stupefiantelor și a alcoolului etilic (Registrul de evidență cantitativă). în acest Registru se înregistrează datele cantitative ale intrărilor medicamentelor supuse, conform regulamentelor în vigoare, evidenței cantitative.

3. Registrul de evidență a medicamentelor cu un termen redus de valabilitate. Forma acestui registru nu este reglementată. în el se introduc datele cantitative despre medicamentele cu termen redus de valabilitate în scopul atenționării permanente a persoanelor gestionare și celorlalți specialiști pentru prevenirea pierderilor posibile.

4. Compartimentul "Intrări" al "Raportului de gestiune a persoanelor gestionare". Această evidență este principala formă de înregistrare valorică a intrărilor de produse farmaceutice. în calitate de documente justificative pentru efectuarea înregistrărilor în acest compartiment servesc facturile ce însoțesc produsele farmaceutice de la depozit sau alți furnizori. Trebuie de menționat că valoarea intrărilor se înregistrează deplin (total), chiar dacă pe parcursul recepției au fost depistate divergențe sau unele produse au fost alterate și n-au fost recepționate, fapt confirmat prin documentele corespunzătoare. Acestea din urmă se vor înregistra în compartimentele corespunzătoare a Raportului de gestiune.

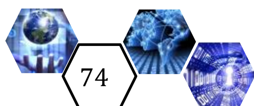
În procesul circulației produselor farmaceutice pot avea loc și alte operații economico-financiare, ce servesc ca surse de intrări sau rezultatul cărora duce la majorarea stocurilor de produse farmaceutice. Aceste operații, precum și rezultatele valorice ale lor se trec în compartimentul "Intrări" al Raportului de gestiune.

Documentarea rulajului

Evidența rulajului cu amănuntul prevede oglindirea valorică a recepturii de ambulator și de staționar precum și a volumului de realizare a medicamentelor fără rețetele medicilor și a produselor parafarmaceutice. În acest tip de rulaj se includ și livrările gratuite și cu înlesniri ale medicamentelor.

Eliberarea medicamentelor extemporale bolnavilor de ambulator se înregistrează în Registrul de receptură, în care se ține evidența cantitativă și valorică a recepturii de ambulator.

Eliberarea medicamentelor extemporale bolnavilor de staționar se efectuează conform bonurilor de comandă-livrare. Bonurile taxate se înregistrează în „Registrul de





evidență a rulajului prin virament și achitărilor cu cumpărătorii”. Acest Registru servește și ca document de evidență a recepturii extemporale de staționar.

Evidența separată a livrărilor medicamentelor industriale (specialităților) către bolnavii de ambulator în întreprinderile farmaceutice nu se ține. Conform regulamentelor în vigoare toate medicamentele, cu excepția celor permise pentru livrare fără rețeta (lista OTC), se livrează din farmacii conform prescripțiilor medicale.

Fără rețetă medicamentele și alte articole de uz medical pot fi livrate din secția respectivă a farmaciei, dacă este organizată o astfel de secție separată sau din secția de livrare a medicamentelor industriale. în cazul când nu se organizează o astfel de secție separată valoarea acestor livrări nu poate fi determinată.

Medicamentele industriale bolnavilor de staționar se livrează conform bonurilor de comandă-livrare prezentate de secțiile respective ale staționarului în farmacie. Analogic bonurile taxate se înregistrează în „Registrul de evidență a rulajului prin virament și achitărilor cu cumpărătorii”.

Evidența separată a medicamentelor industriale (specialităților) eliberate către bolnavii de ambulator în întreprinderile farmaceutice nu se ține.

Conform regulamentelor în vigoare toate medicamentele, cu excepția celor permise pentru eliberare fără rețeta (lista OTC), se eliberează din farmacii conform prescripțiilor medicale.

Eliberarea medicamentelor fără rețetă și a altor articole de uz medical poate fi efectuată din secția respectivă a farmaciei, dacă este organizată o astfel de secție separată sau din secția de eliberare a medicamentelor industriale. În cazul când nu se organizează o astfel de secție separată valoarea acestor livrări nu poate fi determinată.

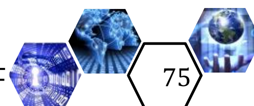
Medicamentele industriale bolnavilor de staționar se livrează conform bonurilor de comandă-livrare prezentate de secțiile respective ale staționarului în farmacie. Bonurile taxate se înregistrează în „Registrul de evidență a rulajului prin virament și achitărilor cu cumpărătorii”.

Eliberările gratuite sau cu reduceri de preț a medicamentelor bolnavilor de ambulator se efectuează conform prescripțiilor medicale (formularul de rețetă Nr. 3 sau formularul comun aprobat de CNAM și Ministerul Sănătății). Evidența acestor medicamente se ține separat conform prevederilor sistemelor automatizate de evidență.

Toate tipurile de realizare pentru fiecare zi se înregistrează în Raportul de gestiune a persoanelor gestionare.

Reevaluarea produselor farmaceutice.

Micșorarea valorică a stocurilor de produse farmaceutice poate avea loc ca rezultat al reevaluărilor lor în cazul reducerii prețurilor. în urma experienței acumulate în întreprinderile farmaceutice, dacă reevaluării vor fi supuse mai mult de 1/3 din nomenclatura produselor, atunci se recomandă ca reevaluarea să se efectueze cu petrecerea inventarierii totale. Când reevaluării se supun mai puțin de 1/3 din produsele existente efectuează inventarierea numai acestor produse (inventariere parțială). Reevaluarea produselor farmaceutice se documentează prin întocmirea “Actului de reevaluare a produselor farmaceutice”. Actul se întocmește în două exemplare separat pentru fiecare secție în preț cu amănuntul și în preț cu ridicata. în baza acestui act diferența valorică a produselor farmaceutice reevaluate se trece la micșorarea stocurilor de produse farmaceutice.

Decontarea medicamentelor din cauza expirării termenului valabilității.

Faptul expirării termenului de valabilitate a medicamentelor se documentează printr-un "Act despre decontarea medicamentelor ca rezultat al expirării termenului de valabilitate". Suma valorică a medicamentelor cu termen de valabilitate expirat poate fi trecută la pierderi sau poate fi recuperată din contul persoanelor gestionare, la decizia farmacistului-diriginte, reieșind din cauzele concrete care au dus la faptul nerealizării lor până la expirarea termenului de valabilitate. Nimicirea medicamentelor cu termenul de valabilitate expirat se efectuează în conformitate cu Regulamentului respectiv aprobat de Ministerul Sănătății.

Compensarea valorică a alterărilor neargumentate (adică dacă alterarea a avut loc din cauza neglijenței persoanelor gestionare sau a altor persoane) se va face din contul acestor persoane. Astfel de alterări se documentează în momentul depistării lor printr-un Act, după forma stabilită. Actul se aprobă de farmacist-diriginte și tot el ia decizia despre compensarea valorică a valorilor materiale alterate.

Toate operațiile de ieșiri, fără excepție, după aprobarea documentelor primare justificative de trecere la pierderi, se oglindesc în compartimentul „Ieșiri" al „Raportului de gestiune a persoanelor gestionare". La Raport se anexează câte un exemplar de fiecare document justificativ.

Aceste tipuri de cheltuieli de valori materiale contribuie la micșorarea valorică a stocurilor de produse farmaceutice în preț cu ridicata și cu amănuntul, iar suma rabatului comercial din valoarea stocurilor (rabatul comercial nerealizat) se micșorează cu diferența dintre costul acestor produse în preț cu amănuntul și cu ridicata.

Tot ca ieșiri de produse farmaceutice pot fi considerate transferurile interne de produse farmaceutice (dintr-o secție în alta, sau dintr-o secție în filialele întreprinderii farmaceutice). Aceste transferuri se documentează prin întocmirea Bonurilor de comandă-livrare sau Bonurilor de transfer intern a produselor farmaceutice. În aceste cazuri, subdiviziunea din care se livrează valorile materiale va înregistra livrarea în compartimentul „Ieșiri", iar subdiviziunea care le recepționează o va înregistra în compartimentul „Intrări" al Raportului său de gestiune.

Evidența cantitativă a circulației medicamentelor

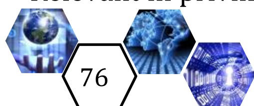
Evidența circulației majorității produselor farmaceutice în farmacii și filiale se ține în indici valorici. Sistemele informaționale de evidență a circulației medicamentelor în farmacii permit de a ține și evidența numerică a fiecărui medicament în parte. Datorită proprietăților pe care le manifestă unele grupe de medicamente (toxice, stupefiante, psihotrope etc.) ele se supun unei proceduri suplimentare de evidență, numită evidență cantitativă. Evidența cantitativă presupune evidența circulației fiecărui medicament în parte, exprimată cantitativ, în indici naturali (gr, kg, cutii, flacoane, unități etc.) în baza documentelor justificative a operațiilor de circulație și înregistrarea zilnică cantitativă, în registre speciale, a acestor operații.

Cerințe de bază ale sistemului informațional.

La nivelul oricărei societăți, sistemul informațional trebuie să întrunească o serie de cerințe, care pot fi sintetizate astfel:

1. Să asigure informațiile necesare și cu gradul de prelucrare dorit la toate nivelele decizionale.

Relevant în privința acestui aspect este principiul piramidei informaționale, care





reprezintă grafic volumul informațiilor vehiculate la diferite nivele (fig. 4).

Nivelul inferior al piramidei deține o multitudine de informații cu un grad înalt de detaliere, ce se difuzează în principal pe orizontală. Deasupra acestui nivel se găsesc, succesiv, alte nivele de decizie, fiecare din acestea răspunzând pentru realizarea obiectivelor (sarcinilor) de către verigile subordonate. Volumul informațional se restrânge treptat de la nivelul inferior spre nivelul superior, prin prelucrare și sintetizare.

2. Operativitatea informării.

Informațiile necesare trebuie furnizate la timp. Realizarea acestei cerințe necesită stabilirea în prealabil atât a conținutului și volumului informațiilor, cât și a termenelor la care acestea trebuie să fie furnizate.

3. Selectarea informațiilor.

Această cerință se referă la necesitatea ca fiecare destinatar să primească numai acele informații de care are nevoie în exercitarea atribuțiilor ce îi revin, în sensul de a primi numai informații utile, selectarea acestora de informațiile neutile făcându-se înainte de transmiterea către destinatar.

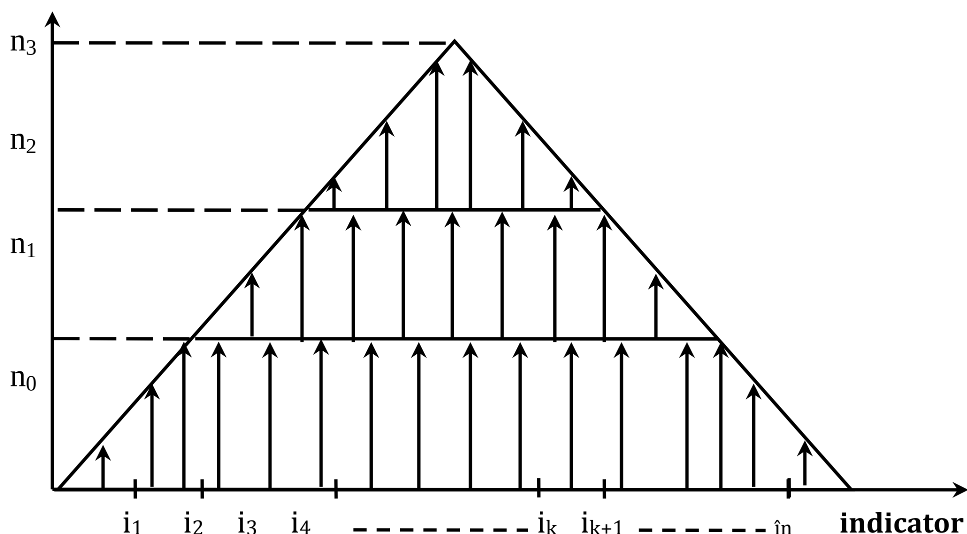


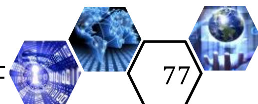
Figura 4. **Piramida informațională**

4. Adaptabilitatea la modificări.

Un sistem informațional trebuie să fie ușor adaptabil la modificările ce pot apare și care pot fi:

- modificări ale cererilor de informație;
- modificări ale datelor de intrare;
- modificări ale structurii organizatorice;
- modificări ale metodelor de prelucrare a datelor.

Sistemul informațional există deci la nivelul oricărei societăți economice, de orice tip, încă din momentul înființării ei; se știe că prin statutul societății sunt prevăzute structura organizatorică și sarcinile, responsabilitățile diferitelor nivele de conducere, iar prin Fișa postului – sarcinile individuale.

Sistemul informațional este, altfel spus, *ansamblul elementelor implicate în procesul de colectare, transmisie, prelucrare, sintetizare și valorificare de informații în cadrul oricărei societăți economico-sociale.*

Rolul sistemului informațional este de a transmite informația între diferitele elemente implicate în prelucrare. De exemplu, în cadrul unei unități economice, rolul sistemului informațional este de a asigura persoanele din conducere cu informații necesare pentru luarea diferitelor decizii economice sau de altă natură și de a transmite personalului de execuție deciziile luate. El se realizează practic prin cele trei forme de evidență existente la nivelul oricărei societăți, și anume:

- *evidența tehnic-operativă;*
- *evidența contabilă;*
- *evidența statistică.*

Evidența tehnic-operativă are un caracter operativ, înregistrând fenomenele economice în momentul și la locul producerii lor, ceea ce înseamnă că încă se poate interveni în desfășurarea lor. Astfel, dacă ne referim la o activitate comercială, evidența operativă înregistrează pe loc intrările de mărfuri, ieșirile (livrări, eliberări) și calculează stocurile curente de materiale sau produse.

Evidența contabilă nu mai are caracter operativ, ci unul istoric, deoarece înregistrează fenomenele economice după ce ele s-au desfășurat, deci fără a mai putea interveni în desfășurarea lor. Ea este însă necesară și obligatorie, căci prelucrând datele referitoare la intrările și ieșirile din societate, de orice fel (materii și materiale, resurse umane sau financiare, etc.) se obține oglinda reală a resurselor de care dispune societatea pentru a începe o nouă perioadă (ciclu) de viață (o nouă lună). Evidența contabilă este reglementată prin acte normative, prin norme metodologice de aplicare a legii, deci este, în mare parte, similară, pentru aceleași categorii de societăți (cu activități asemănătoare). Totuși, asupra activității contabile își pune amprenta și experiența contabilului șef (sau director economic), personalitatea și stilul de conducere al acestuia.

Evidența statistică, cu un caracter pronunțat istoric, servește pentru realizarea, pe baza unor volume mari de date privind perioadele anterioare, a unor prognoze, estimări, previziuni cu privire la evoluția viitoare a fenomenelor. Aceasta presupune însă existența unor baze de date și programe care să le prelucreze în mod automat, deci existența calculatorului în cadrul sistemului informațional.

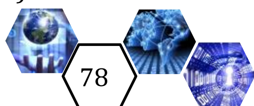
Pe de altă parte, sistemul informațional cuprinde, legat de circulația informațiilor pe documente, următoarele elemente de structură:

- *fluxuri informaționale;*
- *circuite informaționale.*

Fluxul informațional este ansamblul datelor, informațiilor și deciziilor necesare desfășurării unei anumite operații, acțiuni sau activități. Fluxul informațional este caracterizat prin conținut, volum, frecvență, calitate, formă,suport, proces de obținere și cost. Fluxurile informaționale sunt vehiculate pe trasee prestabilite, denumite *circuite informaționale.*

Circuitul informațional reprezintă multitudinea compartimentelor organizatorice prin care circulă documentele primare sau mesajele de la sursă până la destinația finală.

Așa dar, *fluxul informațional* reprezintă cantitatea de informații (volumul de date) care se vehiculează în cadrul circuitului informațional; prin analogie, circuitul





informațional poate fi asociat cu sistemul de conducte, iar fluxul informațional cu debitul apei ce circulă prin conducte. Identificarea fluxului informațional și a caracteristicilor calitative și cantitative ale acestora constituie o activitate importantă pentru stabilirea cerințelor informaționale și realizarea sistemului informatic. De asemenea raționalizarea circuitelor informaționale în vederea eliminării redundanței datelor și a asigurării unicității intrării lor în sistem sunt cerințe prioritare ale activității de reproiectare sau raționalizare a unui sistem informațional.

Baza legislativă a Sistemului Informațional Automatizat în domeniul medicamentului

În conformitate cu Legea cu privire la medicamente evidența statistică în domeniul consumului de medicamente se efectuează de către Agenția Medicamentului.

Legea cu privire la activitatea farmaceutică prevede că toate întreprinderile și instituțiile farmaceutice, indiferent de forma juridică de organizare, de tipul de proprietate și de subordonare, eliberează medicamente numai cu condiția reflectării circuitului în sistemul informațional automatizat de evidență a circulației medicamentelor, care este parte integrată a Sistemului Informațional Medical Integrat.

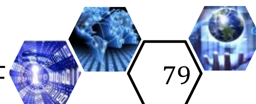
Concepția Sistemului Informațional Medical Integrat a fost aprobată prin Hotărârea Guvernului Republicii Moldova nr. 1128 din 14 octombrie 2004.

Sistemul Informațional Medical Integrat (SIMI) este un ansamblu organizatoric de elemente (persoane, harduri, softuri, algoritmi și proceduri), aflate în interacțiune și care asigură colectarea, transmiterea, centralizarea, stocarea, prelucrarea și vizualizarea informațiilor, în scopul soluționării problemelor complexe de examinare a pacienților și de dirijare a serviciilor de sănătate.

În conformitate cu politica de stat în domeniul dezvoltării rețelelor informaționale, SIMI constituie una din principalele resurse informaționale de stat, fiind organizat ca sistem cu mai multe niveluri. Integrarea completă a SIMI se va realiza prin reglementare, subsistemele fiind obligate să funcționeze într-un anumit cadru organizatorico-juridic de furnizare și recepționare a informațiilor operative și de totalizare. Fiind un sistem complex, hiperintegrat, SIMI va dispune de un coordonator, care va dirija procesele prin care componentele sistemului vor depune eforturi pentru a-și menține o anumită stare, ce nu poate fi realizată în mod individual. Acest lucru va contribui la sporirea capacității de autoorganizare, autogenerare, autoîntreținere și autoreparare a subsistemelor integrate.

În linii generale, SIMI este destinat colectării (actualizării) și analizei datelor despre evenimentele ce au loc în sistemul de sănătate și transformării lor în informații utilizate în procesul de luare a deciziilor privind profilaxia maladiilor, tratamentul și reabilitarea pacienților, gestionarea eficientă a resurselor din instituțiile medico-sanitare publice și private.

Funcțiile de bază referitor la formarea și exploatarea SIMI se repartizează între subsistemele din instituțiile medico-sanitare subordonate Ministerului Sănătății, Cancelariei de Stat, Ministerului Afacerilor Interne, Ministerului Apărării, Ministerului Muncii și Protecției Sociale etc. SIMI permite stocarea informației despre pacient, indicațiile și serviciile medicale acordate, rețetele prescrise și medicamentele eliberate precum și despre mersul și rezultatele tratamentului. Utilizarea în volum deplin a sistemului va spori calitatea deservirii pacienților și va permite automatiza-

rea funcțiilor de bază ale personalului medical, evidența și controlul automatizat al activității interne ale instituției medico-sanitare, precum și acumularea informației necesare pentru luarea deciziilor.

SIMI este sistem integrat unic de evidență și control automatizat al ocrotirii sănătății în Republica Moldova, funcționează într-un mediu neomogen (legislativ și normativ, informațional, funcțional, tehnologic etc.) și se examinează, în ansamblu, ca un sistem complex.

În scopul asigurării veridicității informațiilor și reducerii volumului de date stocate în SIMI, se utilizează sistemul de clasificatori care pot fi divizați în trei grupe:

- ♦ clasificatori internaționali (Clasificatorul internațional al maladiilor al Organizației Mondiale a Sănătății etc.);
- ♦ clasificatori naționali;
- ♦ clasificatori intrasistemici.

În cadrul SIMI clasificatorii intrasistemici se elaborează și se utilizează doar în lipsa clasificatorilor naționali și internaționali aprobați.

Funcția de oferire a informațiilor statistice și analitice autorităților administrației publice este comună pentru toate contururile funcționale.

Compania Națională de Asigurări în Medicină prezintă datele privind finanțarea serviciilor medicale conform contractului de asigurări obligatorii de asistență medicală, prestate persoanelor asigurate.

Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale prezintă date privind distribuirea mijloacelor bănești în medicină. Instituțiile medicale prezintă date privind:

- ♦ persoanele fizice tratate și serviciile ce le-au fost prestate;
- ♦ activitatea farmaceutică;
- ♦ colaboratorii medicali.

Sursele de bază de informații sunt expuse în *fig. 5.*

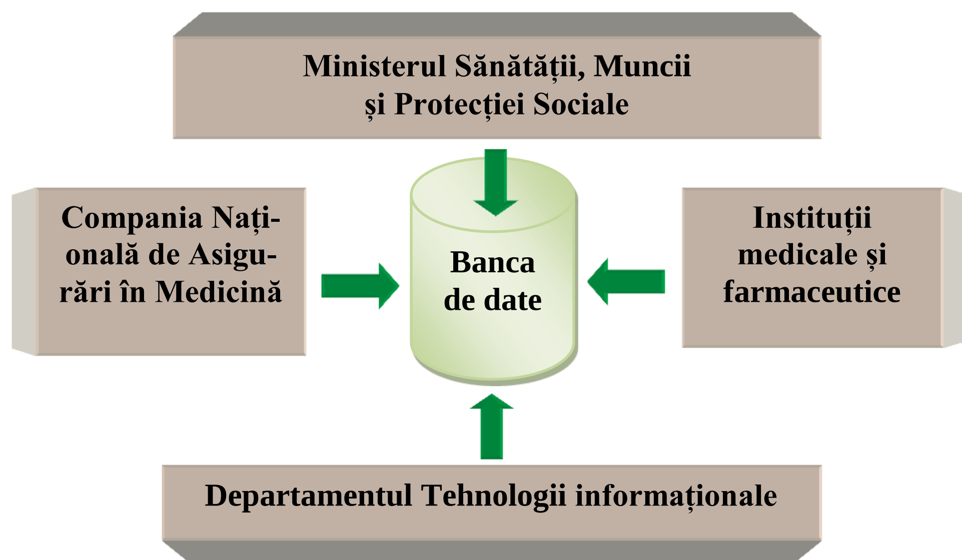


Figura 5. **Sursele principale de informație.**



Secția informatică și statistică medicală este structura de bază a Sistemului informațional teritorial, care acumulează, stochează, prelucrează și analizează informația medicală parvenită din toate instituțiile medicale teritoriale.

Prin Hotărârea Guvernului nr. 549 din 07.06.2005 a fost aprobată crearea sistemului informațional automatizat "***Nomenclatorul de stat al medicamentelor***".

Beneficiarul sistemului informațional automatizat "Nomenclatorul de stat al medicamentelor" este Agenția Medicamentului și Ministerul Sănătății, iar antreprenorul general – instituțiile subordonate Ministerul Tehnologiilor Informaționale și Comunicațiilor.

Crearea sistemului informațional automatizat "Nomenclatorul de stat al medicamentelor" este asigurată de Agenția Medicamentului din contul mijloacelor speciale și, parțial, din contul fondului special al Ministerului Sănătății.

Prin Hotărârea Guvernului nr. 85 din 25 ianuarie 2006 a fost aprobat Regulamentul "**Cu privire la implementarea Sistemului informațional automatizat "Nomenclatorul de stat al medicamentelor**". Astfel Sistemul informațional automatizat "Evidența și controlul medicamentelor autorizate" (*SIA "ECMA")* reprezintă un sistem unic integrat de evidență cantitativ-valorică a medicamentelor și de protecție a informației privind calitatea acestora. SIA "ECMA" are ca parte componentă Subsistemul (Sistemul) informațional automatizat "Nomenclatorul de stat al medicamentelor" (SIA "NSM") și este un compartiment al Sistemului Informațional Medical Integrat.

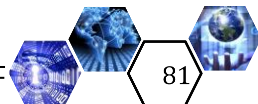
SIA "ECMA" cuprinde următoarele contururi aferente procesului de circulație a medicamentelor:

- ✓ controlul asupra acumulării, păstrării și utilizării resurselor informaționale privind circulația medicamentelor;
- ✓ înregistrarea medicamentelor;
- ✓ controlul importului/exportului de medicamente înregistrate și al celor neînregistrate;
- ✓ monitorizarea vânzărilor cu amănuntul ale medicamentelor din farmacii;
- ✓ monitorizarea livrărilor angro către farmaciile instituțiilor medico-sanitare publice;
- ✓ controlul asupra producerii medicamentelor la întreprinderile autohtone de producție farmaceutică;
- ✓ protecția informației privind rezultatele controlului calității medicamentelor și punerea acestei informații la dispoziția consumatorilor;
- ✓ evidența agenților economici implicați în procesul de circulație a medicamentelor;
- ✓ evidența resurselor umane ale sistemului farmaceutic;
- ✓ analiza multiaspectuală a informației calitativ - cantitativ - valorice despre medicamentele aflate legal pe piața farmaceutică;
- ✓ evidența și controlul documentelor întocmite în cadrul SIA "ECMA".

Produsele supuse evidenței automatizate în cadrul SIA "ECMA" sunt medicamentele incluse în Nomenclatorul de stat al medicamentelor, ținut în regim real de timp de către Agenția Medicamentului, precum și medicamentele neînregistrate, dar permise pentru lansare pe piața farmaceutică, conform prevederilor legale.

Elementul principal care asigură evidența cantitativ-valorică a medicamentelor este codul cu bare aplicat de producător.

Produsele program, ce automatizează funcțiile locului respectiv de muncă, inclu-

se în SIA "ECMA", instrucțiunile de utilizare a produselor program pe purtător electronic, sunt transmise gratuit persoanelor fizice și juridice care produc, importă și/sau realizează medicamente.

Instalarea mijloacelor tehnice și a produselor program, instruirea personalului implicat în exploatarea posturilor informaționale de lucru din cadrul SIA "ECMA" se efectuează la cererea și din contul persoanelor fizice și juridice care produc, importă și/sau realizează medicamente.

Farmaciile (filialele), care exploatează SIA "ECMA" eliberează cecul de casă, în care se specifică: denumirea întreprinderii (filialei); denumirea medicamentului; seria; prețul cu amănuntul; cantitatea; cuantumul taxei pe valoarea adăugată (TVA); suma totală (prețul + TVA) pentru fiecare medicament și total pe cec.

În cazul eliberării medicamentelor compensate, prescrise conform rețetei medicului, în cecul de casă se indică suplimentar:

- numărul de identificare a persoanelor juridice (codul IDNO) și denumirea întreprinderii medico-sanitare;
- numărul de identificare a persoanelor fizice (codul IDNP) și numele medicului care a prescris rețeta;
- numărul rețetei și data eliberării;
- codul IDNP și numele pacientului căruia i s-a prescris rețeta.

Produsele-program, utilizate în cadrul SIA "NSM", trebuie să corespundă următoarelor cerințe:

1. Respectarea condițiilor stipulate în caietul de sarcini privind elaborarea SIA "NSM".
2. Folosirea bazei de date unice: Clasificatorul medicamentelor, Clasificatorul agenților economici, Clasificatorul țărilor și producătorilor de medicamente etc.
3. Aplicarea platformei unice SQL pentru elaborarea și exploatarea produselor-program.
4. Aplicarea modalității de formare a prețurilor pentru medicamente, conform Hotărârii Guvernului nr. 603 din 2 iulie 1997.
5. Asigurarea interacțiunii evidenței circulației medicamentelor cu evidența medicamentelor compensate și cu evidența contabilă.
6. Excluderea posibilităților de introducere în baza de date a modificărilor ce țin de indicatorii circulației medicamentelor (intrări, ieșiri, stocuri).
7. Transmiterea Agenției Medicamentului raportul privind rulajul medicamentelor în termenele și modele stabilite.

Exerciții practice:

1. Lansați programa de evidență a circulației produselor farmaceutice și parafarmaceutice utilizată în întreprinderile farmaceutice (depozit farmaceutic și farmacie). Deschideți consecutiv toate ferestrele existente, faceți cunoștință cu structura și conținutul bazelor de date și determinați prezența unor medicamente în farmacie cu evidențierea prețului de realizare către pacienți. Finisați lucrul în acest program.

2. Înregistrați intrările produselor farmaceutice recepționate în farmacie conform „Borderoului de expediere și transport" de livrare de la depozitul farmaceutic deja introdus în program (lista o primiți de la profesor). Stabiliți:

a) prețul de realizare cu amănuntul pentru fiecare medicamente cu aplicarea adao-





sului comercial diferențiat cuprins între valorile 15-25% cu aplicarea taxei pe valoarea adăugată de 8%;

b) prețul de realizare cu amănuntul pentru fiecare medicamente cu aplicarea adaosului comercial diferențiat cuprins între valorile 15-25% fără aplicarea taxei pe valoarea adăugată;

3. Lansați programa de evidență a circulației produselor farmaceutice și parafarmaceutice utilizată în întreprinderile farmaceutice. Introduceți un medicamente nou recepționat de la depozit, cu atribuirea automată a codului prevăzut de program. Completați baza de date din program, introducând denumirea unui depozit cu care farmacia a încheiat recent contract de furnizare.

4. Lansați programa de evidență a circulației produselor farmaceutice și parafarmaceutice utilizată în întreprinderile farmaceutice. Pregătiți pentru tipar „Borderoului de expediere și transport” de livrarea a medicamentelor către farmacie de la depozitul farmaceutic în baza comenzii primite de la farmacie.

5. Lansați programa de evidență a circulației produselor farmaceutice și parafarmaceutice utilizată în întreprinderile farmaceutice. Executați „Returnarea” medicamentelor retrase din circulație depozitului farmaceutic. Imprimați factura fiscală cu indicarea taxei pe valoarea adăugată.

6. Lansați programa de evidență a circulației produselor farmaceutice și parafarmaceutice utilizată în întreprinderile farmaceutice. Executați „Decontarea” medicamentelor cu termen de valabilitate expirat și imprimați documentul.

7. Lansați programa de evidență a circulației produselor farmaceutice și parafarmaceutice utilizată în întreprinderile farmaceutice. Executați „Raportul de gestiune” pentru perioada precedentă de gestiune. Verificați soldul inițial din perioada de gestiunea cu soldul final din perioada precedentă.

8. Lansați programa de evidență a circulației produselor farmaceutice și parafarmaceutice utilizată în întreprinderile farmaceutice. Executați „Circulația” medicamentelor aflate la evidență cantitativă. Întocmiți raportul trimestrial a circulației stupefiantelor, psihotropelor și a precursorilor pentru prezentarea lui autorităților responsabile.



Tema 6

SISTEMUL INFORMAȚIONAL „EVIDENȚA MEDICAMENTELOR COMPENSATE”

Scopul lucrării: De a acumula deprinderi privind eliberarea medicamentelor în baza rețetelor compensate și introducerea datelor în sistemul informațional „Evidența medicamentelor compensate”

Forma de instruire: *lucrare practică, 6 ore.*

Întrebări pentru pregătirea de sine stătătoare:

1. Noțiuni generale privind eliberarea medicamentelor compensate
2. Modulele și EMC: încărcare și statutul fișierelor.
3. Raportarea rețetelor; Codul Hash al fișierului.
4. Descărcarea instrumentelor.

NOȚIUNI TEORETICE

Noțiuni generale privind eliberarea medicamentelor compensate

În conformitate cu Hotărârea Guvernului nr. 1372 din 23.12.2005 „Cu privire la modul de compensare a medicamentelor în condițiile asigurării obligatorii de asistență medicală”, pentru evidența medicamentelor compensate din farmaciile comunitare se utilizează sistemul informațional „Medicamente compensate” versiunea 7, care prevede introducerea datelor personale ale medicului, care a prescris rețeta, ale pacientului, care recepționează medicamentele și informația cantitativ-valorică despre medicamentul eliberat.

Dreptul de a prescrie medicamente compensate îl au doar medicii de familie din cadrul instituțiilor prestatoare de servicii medicale primare (în continuare – prestatori), medicii neurologi, medicii psihiatri, medicii endocrinologi și medicii pediatri din instituțiile, care au încheiat contracte de acordare a asistenței medicale cu CNAM.

Prestatorii vor coordona cu CNAM lista medicilor de familie, medicilor neurologi, medicilor psihiatri, medicilor endocrinologi și medicilor pediatri cu drept de a prescrie medicamente compensate, care va conține și codurile personale atribuite acestora, pentru a fi incluse în sistemul informațional automatizat.

Medicii de familie, medicii neurologi, medicii psihiatri, medicii endocrinologi și medicii pediatri vor prescrie medicamente compensate doar dintre cele incluse în listă.

Medicamentele compensate incluse în listă (cu excepția medicamentelor psihotrope, anticonvulsivante și antidiabetice) se prescriu persoanelor înregistrate la medicul de familie, în modul stabilit, numai de către medicul de familie și medicul pediatru, la prezentarea actului de identitate, cu verificarea, după caz, a statutului persoanei în sistemul asigurării obligatorii de asistență medicală prin interogarea electronică a sistemului informațional al CNAM. Prescrierea medicamentelor psihotrope incluse în listă se efectuează de către medicul de familie și/sau medicul psihiatru, după caz. Prescrierea



medicamentelor anticonvulsivante incluse în listă se efectuează de către medicul de familie, medicul neurolog și/sau medicul psihiatru, după caz. Prescrierea medicamentelor antidiabetice injectabile incluse în listă se efectuează de medicul de familie și/sau medicul endocrinolog, după caz. Medicamentele compensate se prescriu conform principiului teritorial, în corespundere cu prevederile legislației în vigoare.

La primirea rețetei compensate de la pacient, farmacistul completează compartimentele rețetei și introduce datele în modul „CNAM – Medicamente compensate Pharm v. 7" al sistemului informațional „Medicamente compensate".

Modulele și EMC: încărcare și statutul fișierelor.

Fiecare prestator a medicamentelor compensate este înregistrat în Sistemul informațional „Evidența Medicamentelor Compensate", având acces la modulele destinate instituțiilor medicale farmaceutice.

Pentru accesarea sistemului se va utiliza un browser web cum ar fi Google Chrome. Accesând pagina web mc.cnam.md vom fi redirecționați la portalul sistemului, unde va fi necesar de completat numele de utilizator și parola de acces. Utilizatorul și parola sunt distribuite de către Agenția Teritorială (AT) a CNAM la care este arondată Instituția Medicală Farmaceutică (IMF).

Modulul „***Încarcă fișiere***" este destinat încărcării fișierelor ce conțin setul de rețete propus pentru finanțare. Fișierul necesar de a fi încărcat se va extrage în prima zi a lunii pentru luna precedentă din modulul „CNAM – Medicamente compensate Pharm v. 7" în compartimentele „Fisier" ⇒ „Exportarea XML". Pentru încărcare se va tasta butonul *„Alegeți fișierul"*, se va indica calea spre fișier, după care se tastează butonul *„Încarcă"*. Procesul poate dura un timp mai îndelungat, în dependență de mărimea fișierului și viteza de acces la internet. Pentru import se accepta fișiere de tip XML, cu o mărime de până la 3Mb, ce constituie aproximativ 3000 de înregistrări (rețete). Fișierul se consideră încărcat doar în momentul când se primește mesajul de confirmare, în caz contrar va fi necesar de repetat operațiunea.

Modulul „***Statutul fișierelor***" este destinat vizualizării fișierelor încărcate, eliminarea fișierelor și tipărirea raportului privind rețetele nevalidate, în cazul când au fost depistate. Pe parcursul lunii este recomandabil de încărcat fișierele cel puțin o dată pe săptămână, în dependență de volumul de date a IMF. Regimul de încărcare a fișierelor este stabili individual de IMF, cu condiția respectării următoarelor prevederi:

- până la data de 25 a lunii să fie încărcat minim 85% din volumul de date preconizat pentru raportare;
- până la ultima zi a lunii să fie încărcat minim 95% din volumul de date preconizat pentru raportare.

Fișierele încărcate pot avea următorul statut:

- INCARCAT - încărcat cu succes în sistem, în așteptarea validării;
- VALIDARE – în proces de validare;
- PROCESAT – validat, gata pentru formare și expediere a raportului lunar.

Pentru prelucrarea și corectarea rețetelor nevalidate se va genera raportul privind nevalidarea rețetelor. Rețetele respective vor fi corectate și încărcate într-un fișier separat, care va fi validat din nou. Totodată este posibilitatea de a elimina fișierul până la începerea perioadei de raportare (data de 1 a lunii).



Vizualizarea fișierelor încărcate, eliminarea fișierilor si tiparirea raportului privind rețetele nevalidate

Nume fișier	Statut fișier	Total rețete	Rețete nevalidate	Raport nevalidate	Elimină fișier
[illegible]	PROCESAT	10762	30		
[illegible]	PROCESAT	6351	26		
[illegible]	PROCESAT	9437	24		

Raportarea rețetelor; Codul Hash al fișierului.

Modulul "***Raportează rețete***" Modulul este destinat generalizării datelor din fișierele încărcate și expedierea raportului spre finanțare. Spre finanțare vor merge doar rețetele validate. Raportare – ansamblu de acțiuni întreprinse de către IMF privind prezentarea către CNAM a informației despre medicamentele compensate eliberate (expedierea raportului spre acceptare; prezentarea raportului, primului exemplar a rețetelor și facturii către AT).

Raportul expediat poate avea trei stări și anume:

- PROIECT - conține rețetele validate din toate fișierele încărcate;
- EXPEDIAT - expediat la CNAM pentru luarea deciziei;
- ACCEPTAT – acceptat de către CNAM pentru finanțare.

Vizualizarea, tiparirea și expedierea raportului lunar

Perioada activa pentru raportare: [illegible]

Proiect
Expediat/Acceptat

Anul	Luna	Total rețete	Stare formular	Tipărește 1-26/r	Tipărește factura	Expediaza
2014	6	26470	PROIECT			

Modulul permite tipărirea formularului 1-26/r și a facturii conform cerințelor stabilite și vizualizarea fișierelor expediate pentru perioadele precedente.

Module IMF
Incarcă fișiere
Statutul fișierelor
Raportează rețete
Instrumente
Modifica parola
Ghidul utilizatorului

Vizualizarea, tiparirea și expedierea raportului lunar

Perioada activa pentru raportare: 1 - 7 August

Proiect
Expediat/Acceptat

Anul	Luna	Total rețete	Stare formular	Tipărește 1-26/r	Tipărește factura
2018	8	244	EXPEDIAT		
2018	7	207	ACCEPTAT		
2018	6	336	ACCEPTAT		
2018	5	309	ACCEPTAT		
2018	4	436	ACCEPTAT		
2018	3	403	ACCEPTAT		
2018	2	304	ACCEPTAT		
2018	1	68	ACCEPTAT		
2017	12	563	ACCEPTAT		
2017	11	595	ACCEPTAT		
2017	9	295	ACCEPTAT		
2017	8	270	ACCEPTAT		
2017	7	231	ACCEPTAT		
2017	6	422	ACCEPTAT		
2017	5	334	ACCEPTAT		
2017	4	451	ACCEPTAT		
2017	3	477	ACCEPTAT		
2017	2	470	ACCEPTAT		
2017	1	562	ACCEPTAT		

Modulul „***Codul Hash al fișierului***" este destinat generării codului HASH al rapor-

tului 1-26/r, pentru evitarea tipăririi întregului raport în cazul în care raportul este voluminos. HASH codul generat se va tipări pe verso la ultima pagină a raportului. La agenția teritorială se vor prezenta tipărite doar prima și ultima pagină a raportului însoțite de fișierul electronic cu denumirea în formatul următor: IDNO_yyyyMMdd.pdf";

Pentru generarea codului HASH a raportul 1-26/r salvat anterior în format PDF, se va indica calea spre fișier după care se va tasta butonul „*Generează*”. Raportul pentru tipărirea codului HASH va fi tipărit prin tastarea butonului PRINT, și are următorul format:



Reprezentant IMF ______________________________
(nume, prenume, semnătura)

L.Ș.

Descărcarea instrumentelor

Descarcă instrumente MC. Modulul conține fișiere disponibile pentru descărcare, necesare farmaciei în procesul de eliberare și raportare a medicamentelor compensate, inclusiv pentru actualizarea modulului „CNAM – Medicamente compensate Pharm v. 7” al sistemului informațional „Medicamente compensate”.

Home
Module IMF
Instrumente
Codul Hash al fișierului
Descarcă instrumente MC
Modifica parola
Ghidul utilizatorului

Fișiere disponibile pentru descărcare

Nume fișier	Marime fișier	Extensie fișier	Actualizat	
ExportXML 2.0.rar	780171	.rar	07.03.2015 21:02:08	Descarcă
mcupdate.upd	1814528	.upd	02.08.2018 17:57:43	Descarcă
Medicamente compensate Actualizare Automata.rar	1044464	.rar	05.10.2017 16:21:04	Descarcă
MedicamenteCompensatePharm.rar	4730689	.rar	29.09.2017 16:47:50	Descarcă
Read my.txt	400	.txt	29.09.2017 16:51:20	Descarcă
Setup Medicamente compensate Pharm 7.2.4.exe	2904815	.exe	11.03.2015 22:22:28	Descarcă
StructuraXML_Retete.xsd	3848	.xsd	25.06.2014 9:02:35	Descarcă

Tema 7

BAZE DE DATE ȘI IMPORTNAȚA LOR PENTRU ACTIVITATEA PRACTICĂ

Scopul lucrării: Aprecierea importanței bazelor de date și acumularea deprinderilor practice privind crearea și utilizarea bazelor de date.

***Durata și forma de instruire*:** lucrare practică, 3 ore.

Întrebări pentru pregătirea de sine stătătoare:

1. Noțiuni generale privind baza de date (BD).
2. Principiile de elaborare a bazei de date.
3. Clasificarea sistemelor de baze de date
4. Avantajele utilizării Bazelor de date
5. Securitatea și proiectarea bazelor de date
6. Scopul creării BD despre vizitatorii farmaciei și conținutul ei.
7. Strategia e-Sănătate.

NOȚIUNI TEORETICE

Noțiuni generale privind baza de date

Marea majoritate a sistemelor de baze de date existente în momentul de față sunt relaționale și există un număr mare de astfel de sisteme comerciale care pot fi achiziționate și folosite pentru propriile dezvoltări. Modelul relațional de baze de date a fost introdus în anul 1970 de către E.F.Codd.

Utilizatorii unei baze de date au posibilitatea să efectueze mai multe categorii de operații asupra datelor stocate aici:

- ✓ Introducerea de noi date (insert)
- ✓ Ștergerea unor date existente în baza de date (delete)
- ✓ Actualizarea datelor stocate (update)
- ✓ Interogarea bazei de date (query) pentru regăsirea anumitor informații, selectate după un criteriu ales.

În sensul larg, o bază de date (database) este o colecție de date corelate din punct de vedere logic, care reflectă un anumit aspect al lumii reale și este destinat unui anumit grup de utilizatori. În acest sens, bazele de date pot fi create și menținute manual (un exemplu ar fi fișele de evidență a cărților dintr-o bibliotecă, așa cum erau folosite cu ani în urmă) sau computerizat așa cum sunt majoritatea bazelor de date în momentul de față. O definiție într-un sens mai restrâns a unei baze de date este următoarea:

> *O **bază de date**, uneori numită și **Bancă de date**, reprezintă o modalitate de stocare a unor informații și date pe un suport extern (un dispozitiv de stocare), cu posibilitatea extinderii ușoare și a regăsirii rapide a acestora.*



Bază de date *– o colecție de fișiere interconectate care conțin nucleul de date necesare unui sistem informatic.*

Bază de date *– un ansamblu de legături și colecții de date, prin care se realizează reprezentarea unei realități.*

Bază de date *este o colecție de date centralizate, creată și menținută computerizat, în scopul prelucrării datelor în contextul unui set de aplicații. Prelucrarea datelor se referă la operațiile de introducere, ștergere, actualizare și interogare a datelor.*

Simple colecții de fișe (documente pe hârtie) sau fișiere de date care conțin date, dar nu permit operații de interogare nu sunt considerate baze de date. De exemplu, datele memorate în fișiere pe disc într-o aplicație de calcul tabelar (Microsoft Excel) sau documentele memorate de un editor de texte (ca Microsoft Word) nu sunt considerate baze de date.

Orice bază de date are următoarele **proprietăți implicite:**

- ✓ baza de date este o colecție logică coerentă de date ce are cel puțin un înțeles;
- ✓ baza de date este destinată, construită și populată de date despre un domeniu bine precizat. Ea are un grup de utilizatori și se adresează unui anumit grup de aplicații;
- ✓ o bază de date reprezintă câteva aspecte ale lumii reale creând orizontul propriu. Schimbările orizontului sunt reflectate în baza de date.

Față de vechile metode de înregistrare a datelor privind diferite activități pe fișe (documente scrise) sau chiar în fișiere pe disc, sistemele de baze de date oferă avantaje considerabile, ceea ce explică extinsa utilizare a acestora. **Avantajele** utilizării bazelor de date sunt:

- ✓ ***controlul centralizat al datelor*,** putând fi desemnată o persoană ca responsabil cu administrarea bazei de date;
- ✓ ***viteză mare*** de regăsire și actualizare a informațiilor;
- ✓ ***sunt compacte*:** volumul ocupat de sistemele de baze de date este mult mai redus decât documentele scrise;
- ✓ ***flexibilitatea*** ce constă în posibilitatea modificării structurii bazei de date fără a fi necesară modificarea programelor de aplicație
- ✓ ***redundanță*** scăzută a datelor memorate, care se obține prin partajarea datelor între mai mulți utilizatori și aplicații. În sistemele de baze de date, mai multe aplicații pot folosi date comune, memorate o singură dată;
- ✓ ***posibilitatea introducerii standardelor*** privind modul de stocare a datelor, ceea ce permite interschimbarea datelor între organizații;
- ✓ ***menținerea integrității datelor*** prin politica de securitate (drepturi de acces diferențiate în funcție de rolul utilizatorilor), prin gestionarea tranzacțiilor și prin refacerea datelor în caz de funcționare defectuoasă a diferitelor componente hardware sau software;
- ✓ ***independența datelor*** față de suportul hardware utilizat. Sistemul de gestiunea a bazelor de date oferă o vizualizare a datelor, care nu se modifică atunci când se schimbă suportul de memorare fizic, ceea ce asigură imunitatea structurii bazei de date și a aplicațiilor la modificări ale sistemului hardware utilizat.



Clasificarea sistemelor de baze de date după modelul de date

Majoritatea sistemelor de baze de date actuale sunt realizate în modelul de date relațional sau în modelul de date orientat obiect. Dezvoltarea continuă a acestor modele a condus către o nouă categorie de baze de date numite obiect-relaționale, care combină caracteristicile modelului relațional cu caracteristicile modelului orientat obiect.

<u>Modelul de date relațional</u> (Relational Model) se bazează pe noțiunea de relație din matematică, care corespunde unei entități de același tip și are o reprezentare ușor de înțeles și de manipulat, ce constă dintr-un tabel bidimensional, compus din linii și coloane. Fiecare linie din tabel reprezintă o entitate și este compusă din mulțimea valorilor atributelor entității respective, fiecare atribut corespunzând unei coloane a tabelului.

Modelul de date relațional a fost propus de cercetătorul E.F.Codd de la compania IBM, care a publicat în 1970 lucrarea "Un model relațional de date pentru bănci mari de date partajate". Alte lucrări ale lui Codd, ca și ale altor cercetători ca R. Boyce, J.D. Ullman etc. au perfecționat modelul de date relațional și au permis dezvoltarea sistemelor de baze de date.

Chiar dacă noțiunile de relație și tabel diferă în esența lor, relația reprezentând o mulțime de entități și tabelul o reprezentare vizuală a acesteia, cele două denumiri se pot folosi, în general pentru același scop.

Pe baza acestor noțiuni, se poate sintetiza esența modelului relațional prin următoarele caracteristici:

- ✓ *Datele sunt percepute de utilizatori ca tabele.* Operatorii relaționali care pot fi folosiți pentru prelucrarea datelor generează un tabel rezultat din tabelele operanzi
- ✓ *Asocierea dintre tabele se realizează prin intermediul egalității valorilor unor atribute comune, ceea ce permite rezolvarea oricărei interogări.*

Pe lângă avantajul unui model de date precis și simplu, sistemele de baze de date relaționale mai beneficiază și de un limbaj de programare recunoscut și acceptat, limbajul SQL (*Structured Query Language*), pentru care au fost emise mai multe standarde de către Organizația Internațională de Standardizare (*International Standardization Office-ISO*). Majoritatea sistemelor de gestiune a bazelor de date relaționale actuale implementează versiunea din anul 1992 a standardului pentru limbajul SQL, denumită SQL 92 sau SQL2.

<u>Modelul de date orientat obiect</u> (Object Model) este un concept unificator în știința calculatoarelor, fiind aplicabil în programare, în proiectarea hardware, a interfețelor, a bazelor de date etc. Sistemele de baze de date orientate obiect se bazează pe limbaje de programare orientate obiect cu capacități de persistență, în care datele sunt independente de timpul de viață al programelor care le creează sau accesează, prin memorare pe suport magnetic (disc).

<u>Modelul de date obiect-relațional</u> (Object-Relational Model) reprezintă extinderea modelului relațional cu caracteristici ale modelului obiect, extindere necesară pentru realizarea bazelor de date care definesc și prelucrează tipuri de date complexe.

În esență, modelul obiect-relațional păstrează structurarea datelor în relații (reprezentate ca tabele), dar adaugă posibilitatea definirii unor noi tipuri de date, pen-

tru domeniile de valori ale atributelor. Tipurile de date definite de utilizator pot fi extinse prin mecanismul de moștenire și pentru fiecare tip sau subtip se pot defini metode pe care le pot executa obiectele de acel tip.

De asemenea mai sunt încă în funcțiune baze de date modele mai vechi: modelul ierarhic și modelul rețea.

În modelul de date ierarhic (Hierarchical Model) o bază de date se reprezintă printr-o structură ierarhică de înregistrări de date (records) conectate prin legături (links). Modelul ierarhic a fost primul model folosit pentru dezvoltarea bazelor de date.

Schema conceptuală a unei baze de date în modelul ierarhic se reprezintă printr-un număr oarecare de scheme ierarhice. O schemă ierarhică este un arbore direcționat, reprezentat pe mai multe niveluri, în care nodurile sunt tipurile de înregistrări, iar arcele sunt tipurile de legături. Fiecare nod (cu excepția nodului rădăcină) are o singură legătură către un nod de pe un nivel superior (nodul părinte) și fiecare nod (cu excepția nodurilor frunză) are una sau mai multe legături către noduri de pe nivelul imediat inferior (noduri fii).

Modelul de date rețea (Network Model) folosește o structură de graf pentru definirea schemei conceptuale a bazei de date; nodurile grafului sunt tipuri de entități (înregistrări, records), iar muchiile grafului reprezintă în mod explicit asocierile (legăturile, links) dintre tipurile de entități.

La fel ca și modelul ierarhic, dezavantajul principal al modelului rețea este acela că fiecare interogare trebuie să fie prevăzută încă din faza de proiectare, prin memorarea explicită a legăturilor între tipurile de entități. În plus, complexitatea reprezentării datelor în modelul rețea este deosebit de ridicată, iar programatorii trebuie să o cunoască pentru a putea realiza aplicațiile necesare.

Clasificare după numărul de utilizatori. Majoritatea sistemelor de baze de date sunt sisteme multiutilizator, adică permit accesul concurent (în același timp) a mai multor utilizatori la aceeași bază de date. Există și un număr redus de sisteme monoutilizator, adică suportă accesul doar al unui utilizator (la un moment dat).

Clasificare după numărul de stații pe care este stocată baza de date

O altă clasificare este cea după numărul de stații pe care este stocată baza de date. Există două categorii de sisteme de baze de date: centralizate și distribuite.

Un sistem de baze de date *centralizat* (Centralized Database System) este un sistem de baze de date în care datele și sistemul de gestiune sunt stocate pe un singur calculator.

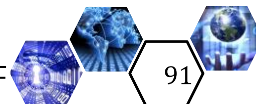
Un sistem de baze de date *distribuit* (Distributed Database System) poate avea atât datele, cât și sistemul de gestiune, distribuite pe mai multe calculatoare interconectate printr-o rețea de comunicație.

Securitatea și protecția datelor în bazele de date

Prin protecția și securitatea datelor se înțelege totalitatea mijloacelor, metodelor și a mecanismelor destinate prevenirii distrugerii, modificării sau folosirii neautorizate a informației protejate.

Referitor la protecția și securitatea datelor, în literatura de specialitate se definesc următoarele concepte de bază:

- ✓ **Securitatea datelor** – totalitatea măsurilor de protecție împotriva distrugerii

accidentale sau intenționate, a modificării neautorizate sau a divulgării acestora;

- ✓ **Caracterul secret** – este un concept ce se aplică la un individ sau organizație și constă în dreptul acestora de a decide ce informații se pot folosi în comun și în ce condiții;
- ✓ **Confidențialitatea** – se aplică la date și se referă la statutul acordat, acesta reprezentând nivelul sau gradul de protecție ce trebuie acordat informației respective;
- ✓ **Integritatea** – se referă la restricția ca sensul datelor să nu difere față de cel înscris pe documentul sursă, impunând totodată ca datele să nu fie alterate accidental sau voit.

Noțiunile de mai sus sunt strâns legate între ele, măsurile parțiale se suprapun și se acoperă reciproc.

Securitatea și protecția datelor din baza de date constituie un domeniu foarte vast, care prezintă două aspecte principale: pe de o parte, elementele legale și etice privind drepturile de acces la anumite informații, iar pe de altă parte, elementele legate de organizarea sistemelor informatice din punct de vedere al posibilităților de acces la datele stocate.

Unele informații care există în baza de date sunt strict private și nu pot fi accesate legal de către persoane neautorizate. Diferite reglementări guvernamentale sau legi existente în majoritatea țărilor stabilesc ce informații privind activitatea instituțiilor sau a persoanelor pot fi făcute publice și în ce condiții.

La nivelul sistemelor informatice se pot diferenția aspecte de securitate la nivel fizic (hardware), la nivelul sistemului de operare și la nivelul sistemului de gestiune al bazei de date.

În principal, de problemele de protecție și securitate este responsabil administratorul bazei de date, care are un cont privilegiat în sistemul de gestiune (numit în general cont de sistem – *system account*) care prevede capabilități foarte puternice, pe care alte conturi sau utilizatori nu le au. Prin intermediul contului de sistem administratorul bazei de date poate efectua mai multe operații: crearea conturilor, acordarea sau retragerea privilegiilor, etc.

Orice persoană care dorește să se conecteze (*log in*) la o bază de date trebuie să dețină un cont (*account, user*) și o parolă (*password*). Sistemul de gestiune verifică contul și parola și autentifică acel utilizator, dacă acestea sunt corecte. Programele de aplicații sunt considerate de asemenea utilizatori și se conectează pe un anumit cont și trebuie să furnizeze parola acestuia.

O altă tehnică de protecție și securitate a datelor este criptarea datelor (*Data Encryption*), prin care datele importante sunt codate folosind diferiți algoritmi de codare, mai ales atunci când sunt transmise prin intermediul rețelelor de comunicație. Interpretarea datelor criptate este dificilă dacă nu este cunoscută cheia (cifrul) de codare. În felul acesta numai utilizatorii autorizați care dețin cheile de decriptare pot interpreta cu ușurință aceste date.

O altă tehnică de securizare a bazei de date pentru aplicațiile web ar fi instalarea unui firewall, acesta fiind un calculator pe care este instalat un software special care permite accesarea calculatorului pe care este stocată baza de date numai de către anumite calculatoare.

Deci, prin securitatea bazei de date se înțelege o multitudine de măsuri destinate protecției informațiilor conținute în baza de date împotriva unor alterări, distrugeri sau divulgări neautorizate.

Arhitectura internă a sistemelor de baze de date

Arhitectura internă a unui sistem de baze de date propusă prin standardul ANSI/X3/SPARC (1975) conține trei niveluri funcționale ce vor fi descrise mai jos.

Una din caracteristicile fundamentale a bazelor de date este determinată de faptul că produce câteva niveluri de abstractizare a datelor, prin ascunderea detaliilor legate de stocarea datelor, detalii ce nu sunt utile utilizatorilor bazei de date. Se definește modelul datelor ca un set de concepte ce poate fi utilizat în descrierea structurii datelor. Prin structura bazei de date se înțelege tipul datelor, legătura dintre ele, restricțiile ce trebuie îndeplinite de date. Cele mai multe baze de date includ un set de operații ce specifică modul de acces la date.

O structură de date asociată unei baze de date poate fi reprezentată pe trei niveluri, având ca scop separarea aplicațiilor utilizatorului de baza de date fizică. Organizarea bazei de date pe cele trei niveluri este următoarea:

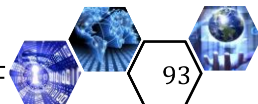
- ✓ **Nivelul intern** (nivel de stocare) aflat cel mai aproape de mediul de stocare fizic – se referă la modul în care sunt stocate datele în sistem. La acest nivel se descriu detaliile complete ale stocării, precum și modul de acces la date.
- ✓ **Nivelul extern** (nivel logic al utilizatorului) – aflat cel mai aproape de utilizatori – se referă la modul în care sunt vizualizate datele de către utilizatorii individuali. Fiecare grup de utilizatori descrie baza de date prin prisma propriilor interese. Există tendința la acest nivel ca grupuri de utilizatori să ascundă detalii de care nu sunt interesate. Și la cest nivel se pot folosi modele de implementare sau modele de nivel înalt.
- ✓ **Nivelul conceptual** (nivel logic colectiv) – un nivel intermediar între celelalte două. Descrie structura întregii baze de date pentru o comunitate de utilizatori. La nivelul conceptual se face o descriere completă a bazei de date, ascunzând detaliile legate de stocarea fizică, concentrându-se asupra descrierii entităților, tipurilor de date, relațiilor dintre ele, precum și a restricțiilor asociate. Poate fi utilizat cu bune rezultate, la model de nivel înalt sau un model specific de implementare.

Proiectarea bazei de date

Proiectarea unei baze de date constă din proiectarea logică și fizică a acesteia în vederea corespunderii cerințelor utilizatorilor pentru un anumit set de aplicații și parcurge câteva etape:

1. Analiza cererilor și strângerea de informații referitoare la aplicație.
2. Proiectarea conceptuală a bazei de date.
3. Alegerea unui sistem de gestiune al bazelor de date.
4. Proiectarea logică a bazei de date.
5. Proiectarea fizică a bazei de date.
6. Implementarea bazei de date și a aplicației.

Înainte de a se proiecta efectiv o bază de date, este necesar să se cunoască ce rezultate se așteaptă potențialii utilizatori să obțină de la baza de date respectivă și documentarea asupra informațiilor ce sunt disponibile pentru aceasta. De asemenea, este necesară și definirea cât mai exactă a aplicației (De ex.: aplicație de gestiune a stocurilor, a cărților într-o bibliotecă, aplicație contabilă, aplicație folosită la

salarizare, aplicație referitoare la gestiunea studenților, a profesorilor, a cursurilor, a notelor dintr-o instituție de învățământ etc.).

Având cerințele formulate precis și concis se poate trece la elaborarea schemei conceptuale utilizând un model de nivel înalt. Schema conceptuală reprezintă o descriere concisă a datelor utilizatorului, incluzând descrierea detaliată a tipurilor de date, a relațiilor și restricțiilor acestora. Deoarece până la acest moment nu se includ detalii de implementare, rezultatele pot fi comunicate utilizatorilor, chiar dacă sunt nespecializați în domeniu, și analizate de aceștia pentru eliminarea eventualelor conflicte care pot apărea.

Următoarea etapă este cea de ***construcție*** a bazei de date ținând cont de detaliile actuale, cu ajutorul unui sistem de gestiune a bazelor de date (SGBD). Această etapă înglobează etapele de alegere a unui SGBD, de proiectarea logică a bazei de date și cea de proiectarea fizică a bazei de date.

Alegerea SGBD se face în funcție de complexitatea aplicației, de capacitatea de stocare a datelor, de posibilitatea refacerii datelor, de numărul de utilizatori care vor folosi aplicația, dar și de costurile de achiziție ale sistemului, de costurile de întreținere etc.

Următoarea fază, cea de ***proiectare logică*** poate fi realizată în două sub-faze: transpunerea schemei conceptuale în modelul de date al sistemului SGBD ales, dar independent de sistemul de gestiune propriu-zis, sau rafinarea schemei conceptuale și a schemelor externe obținute anterior, astfel încât să se utilizeze mai multe din facilitățile oferite de sistemul SGBD ales (modul de generare a cheilor primare, definirea constrângerilor, etc.). Aceste două sub-faze se pot realiza împreună, folosind unul din instrumentele de proiectare oferite de sistemul SGBD ales.

Rezultatul acestei faze de proiectare îl constituie, așadar, schema conceptuală și schemele externe ale bazei de date, dependente de sistemul SGBD ales și de modelul de date al acestuia.

Proiectarea fizică a bazei de date reprezintă procesul de alegere a structurilor de memorare și de acces la fișierele bazei de date, pentru a obține performanțe cât mai bune pentru aplicația proiectată. Ca parametrii generali de alegere a opțiunilor proiectului fizic al unei baze de date relaționale se pot enumera:

- ✓ timpul de răspuns,
- ✓ utilizarea spațiului de memorare,
- ✓ capacitatea tranzacțională.

Deciziile de proiectare fizică se pot lua numai după o analiză a aplicațiilor care se vor executa și în principal, a interogărilor și tranzacțiilor pe care acestea le vor lansa. În urma analizei se pot sintetiza informații care să dea imaginea de ansamblu a utilizării atributelor relațiilor bazei de date: care atribute sunt actualizate cel mai frecvent, care atribute sunt folosite cel mai frecvent în selecții ale interogărilor, etc. Aceste informații se folosesc pentru stabilirea indecșilor secundari ai relațiilor.

Ultima etapă este cea de ***implementare efectivă*** a bazei de date și a aplicației. Aici se creează pe baza modelului definit obiectele bazei de date, se populează cu date baza de date, se verifică constrângerile, se creează interfețele cu utilizatorul și rapoartele necesare cu datele extrase din baza de date.

Ce este e-Sănătate?

Serviciile electronice din domeniul îngrijirii sănătății, denumite generic e-Sănătate (e-Health), reprezintă rezultatul aplicării tehnologiei informației și comunicațiilor în întreaga gamă de funcții legate de sectorul sănătății. Aceste servicii sunt menite de a satisface cerințele cetățenilor, pacienților, cadrelor medicale (medici, dentiști, farmaciști, biologi, asistenți, infirmiere, manageri, etc.) și organizațiilor furnizoare de asistență medicală (spitale, policlinici, dispensare, cabinete medicale, farmacii, laboratoare, companii de asigurări, etc.), publice și private, precum și autorităților și factorilor de decizie politică implicați în domeniu. Introducerea serviciilor electronice în domeniul îngrijirii sănătății reprezintă un proces ce poate fi complex și de durată, dar beneficiile – servicii mai bune la costuri mai mici – justifică eforturile.

e-Sănătatea este o investiție inteligentă în sectorul sănătății, prin utilizarea domeniului Tehnologiilor Informației și Comunicațiilor (TIC), ce permite modificări și îmbunătățiri în practicile clinice cât la nivel operațional, atât și la nivel managerial, în scopul de a asigura beneficii directe și indirecte pentru sectorul sănătății, pacienți și mediul de afaceri.

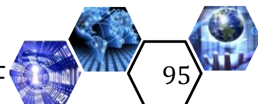
Organizația Mondială a Sănătății definește e-sănătate ca fiind ”*utilizarea tehnologiilor informației și comunicațiilor pentru sănătate, de exemplu, tratarea pacienților, cercetarea continuă, educarea elevilor, urmărirea maladiilor și monitorizarea sănătății publice*”.

Această scurtă definiție se referă la un vast domeniu, inclusiv:

- ✓ Dosarele Electronice de Sănătate (care să permită schimbul de date a pacienților între puncte de asistență medicală);
- ✓ rutina de gestionare a informațiilor de sănătate (de exemplu, bazate pe Web, sisteme de supraveghere, registre electronice, boli medicale electronice, sistemele informatice raionale);
- ✓ Consumatorul de Sănătate Informatică (acces la informații privind sănătatea de către persoane sănătoase sau pacienți);
- ✓ Cunoștințe de Management în Sănătate (ex. Instrucțiunile de bună practică gestionate și accesate electronic);
- ✓ eSanatate (ex. utilizarea de dispozitive mobile, cum ar fi telefoanele mobile pentru a partaja informații sau pentru a colecta date agregate sau datele pacientului);
- ✓ Telemedicină (ex. utilizarea TIC-ului pentru a furniza asistență medicală la distanță);
- ✓ Sănătate Virtuală (ex. Echipe de profesioniști lucrând împreună prin TIC);
- ✓ Cercetare a sănătății (ex. utilizarea de calcul de înaltă performanță pentru a gestiona volume mari de date).

Această strategie adoptă definiția de mai sus a e-sănătății și își propune să respecte rezoluția WHA58.28 privind e-sănătatea, adoptată de către Adunarea Mondială a Sănătății 58 în 2005.

e-Sănătate poate fi privită ca o investiție în domeniul tehnologiilor informației și comunicațiilor în domeniul sănătății și al asistenței medicale, care permite modificări și îmbunătățiri în practicile clinice și de lucru, în scopul de a asigura beneficii

care depășesc costurile de-a lungul timpului. Complexitatea acestui prevede că oportunitățile de e-sănătate și alegeri să fie identificate, prioritățile stabilite și dezvoltate planuri fezabile, astfel încât constrângeri cum ar fi timpul și accesibilitatea sunt potrivite. Aceasta include adoptarea unei arhitecturi corespunzătoare cuplat cu standardele de informare cuprinzătoare și riguroasă, în scopul de a asigura interoperabilitatea și durabilitatea pe termen lung.

Scopul strategii e-Sănătate

Strategia urmărește să sprijine obiectivele strategice ale Ministerului Sănătății într-un mod care este cuprinzător, pragmatic și inovator. Acesta urmărește să sprijine prioritățile pe termen mediu ale sectorului sănătății publice, deschide calea pentru cerințele viitoare din sectorul public e-Sănătate, și de a pune bazele pentru integrarea în viitor și coordonarea tuturor inițiativelor e-sănătate din țară (atât în sectorul public și sectorul privat).

Strategia de e-Sănătate este prevăzută pentru o perioada 2014- 2020 și vine în concordanță cu Strategia Națională „Moldova Digitală 2020" și cu Programul multianual al Uniunii Europene în domeniul sănătății pentru perioada 2014-2020.

Strategia e-Sănătate se axează pe 3 direcții de bază de dezvoltare (piloni):

- ✓ **Primul pilon reprezintă** obiectivele și acțiunile necesare pentru creșterea numărului și calității **serviciilor** de sănătate a populației.
- ✓ **Al doilea pilon, managementul și guvernanța** se referă la toate măsurile pentru gestionarea și administrarea sectorului de sănătate. Acesta include instrumente, sisteme, competențe, proceduri și resurse necesare pentru furnizarea serviciilor eficient și calitativ.
- ✓ **Al treilea pilon** reprezintă **infrastructura**, care servește ca bază pentru nivelurile superioare. Acesta include sisteme de informare, baze de date, infrastructurile de comunicații, registre, hardware și securitatea datelor pe care sectorul sistemelor de informare și servicii de sănătate sunt create și oferite utilizatorilor săi, cum ar fi societatea, lucrătorii din sectorul de sănătate și de alte organisme guvernamentale.

În cadrul pilonilor sunt definite următoarele obiective strategice generale:

1. ***SERVICII*** – îmbunătățirea calității, eficienței, transparenței și accesului la servicii de asistență medicală
   - 1.1. Implementarea programărilor electronice ale pacienților, funcții de referință și notificare pentru vizitele la medic, teste, investigații, imunizări, etc.;
   - 1.2. Implementarea Fișei Electronice a Pacientului;
   - 1.3. Asigurarea accesului pacientului la datele clinice cu caracter personal;
   - 1.4. Elaborarea și implementarea programelor pentru punerea la dispoziție a serviciilor de telemedicină;
   - 1.5. Implementarea serviciilor de notificare și de alertă pentru situații de urgență, măsuri de prevenire și îmbunătățirea comunicării în rândurile personalului medical (e-mail, sms);
   - 1.6. Dezvoltarea și asigurarea accesului la e-biblioteca din sectorul sănătății, care va include informații generale despre prevenirea, diagnosticarea, tratamentul și vindecarea bolilor, medicamente, studii, rapoarte, etc.;
   - 1.7. Implementarea Sistemului Informațional Automatizat pentru Asistența Medicală Primară;

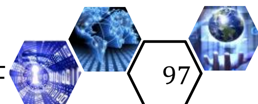
1.8. Implementarea modulul Hemovigilența SIA Serviciul Sânge;
1.9. Implementarea Sistemului Informațional Automatizat „Transplant”;
1.10. Implementarea Sistemului Informațional Automatizat „Nomenclatorul de Stat al Medicamentului”;
1.11. Implementarea Sistemului informațional de supraveghere a maladiilor transmisibile și evenimentelor de sănătate publică.

2. ***MANAGEMENT ȘI GUVERNANȚĂ***: Îmbunătățirea managementul și guvernarea sectorului sănătății prin TIC:
2.1. Creșterea competențelor TIC pentru personalul care lucrează în sistemul de sănătate;
2.2. Furnizarea de date calitative și în timp util pentru procesul de luare a deciziilor;
2.3. Elaborarea și punerea în aplicare a unor mecanisme pentru a asigura calitatea datelor medicale;
2.4. Asigurarea utilizării eficiente a resurselor umane în sectorul ocrotirii sănătății;
2.5. Optimizarea procesului de creare a documentelor, circulației și arhivarea;
2.6. Asigurarea unui mediu concurențial pentru a dezvolta, de a atrage și păstra personal TIC în sectorul sănătății.

3. ***INFRASTRUCTURA***: Pentru a asigura o infrastructură fiabilă și scalabilă pentru un sistem eficient de e-Sănătate
3.1. Asigurarea, până în 2020, a unui punct unic de acces la resursele informaționale ale sectorului sănătății pentru populație, personal medical și management;
3.2. Asigurarea schimbului eficient de date între toate sistemele informaționale în sectorul sănătății;
3.3. Asigurarea securității datelor din domeniul sănătății, prin punerea în aplicare a cadrului juridic adecvat;
3.4. Asigurarea tuturor actorilor din sectorul sănătății, inclusiv și cei privați, cu acces la infrastructura de comunicații a sectorului de sănătate;
3.5. Standardizarea procedurilor de schimb de informații cu care se operează în unitățile medicale într-un format unic.

Progresele tehnologice continue face imposibilă pentru liderii de eSănătate să rămână la curent cu toate oportunitățile. eSănătatea de succes necesită factorii de decizie pentru a avea echipe adecvate pe loc, pentru a identifica liderii politici, executivi și clinici care să poat identifica oportunitățile adecvate și de pârghie într-o structură de guvernare adecvată.

Infrastructura TIC în sectorul ocrotirii sănătății (LAN, WAN, hardware, software, baze de date, instrumente de traning și instruire) are un potențial considerabil de dezvoltare. Chiar daca computerele sunt prezente în instituțiile medicale, utilizarea lor de personalul medical este limitată. Conform datelor diferitor studii independente, care nu au înregistrat diferențe semnificative între ele, doar circa 18% de medici utilizează computerul la postul său de lucru, iar circa 12% utilizează Internetul. Echipamentul IT (computere, servere, periferice, etc.) în instituțiile medicale au fost procurate sau obținute prin intermediul donatorilor și numai în ultimii ani, odată cu micșorarea considerabilă a prețului lor, instituțiile medico-sanitare publice au avut posibilitatea să comple-

teze baza sa materială pe segmental IT din sursele financiare proprii. Destul de dificil se dezvoltă Rețelele Locale ale IMSP, chiar în pofida recomandărilor metodice elaborate și dezvoltate de Ministerului Sănătăți în comun cu Ministerul Tehnologiilor Informaționale și Comunicațiilor. Acest fapt se explică printr-un deficit enorm de specialiști în domeniul TIC la nivele instituțiilor medicale, iar nivelul competenței specialiștilor existenți este sub așteptările managementului IMSP. La fel, alocațiile financiare pentru sectorul TIC în medicină, sunt la un nivel insuficient, iar în unele IMSP chiar lipsesc. Acest fapt este vizibil cât la nivel local și regional atât și la nivelul național.

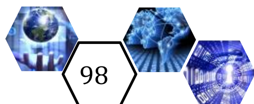
Dezvoltarea soluțiilor TIC în marea sa majoritate au fost finanțate de comunitatea donatorilor, însă deseori, nu a fost asigurată continuitatea acestor proiecte și în condițiile lipsei suportului financiar de stat multe aplicații au fost stopate în dezvoltarea sa. Astfel pe lângă îmbunătățirea unor zone deja acoperite de TIC, în sistemul ocrotirii sănătății, este nevoie să fie acoperite și alte zone care necesită soluționări ale problemelor prin implementarea soluțiilor TIC.

Astfel de exemple ar putea servi și nevoia implementării unui registru electronic al bolilor cronice, cum ar fi: *diabetul*, *cancerul*, *hepatita*, etc. Este o problemă de importanță primordială nevoia de a cunoaște nu doar datele personale ale pacienților înregistrați cu astfel de boli, dar și posibilitatea de a efectua analize conform criteriilor de vârstă, sex, regiune geografică, factori care de influență și alte date relevante pentru procesul de luare a deciziilor, calitatea căruia va avea impact direct asupra procesului de prevenire a maladiilor. Registrul bolilor cronice ține de managementul bolilor cronice și are menirea de a îmbunătăți coordonarea și managementul îngrijirii pacienților cu boli cronice. O mai bună monitorizare a stării de sănătate, a rezultatelor testelor, precum și altor parametrii și informații medicale permite gestionarea mai atentă și de prevenire a episoadelor de boli acute sau accentuarea acestora. Informațiile urmărite în timp sprijină planificarea individuală de îngrijire, precum și proiectarea programului de tratamente, alocarea resurselor și de cercetare a bolilor, de care beneficiază pacienți, medici, administratori, manageri și cercetători. Alte exemple ar fi și sistemele de trasabilitate a medicamentelor, de evidență a echipamentului medical (cel puțin în instituțiile medicale de stat). La fel este necesară acoperirea necesității sistemelor de gestionare a personalului, mai ales că diferite instituții medicale încearcă să soluționeze prea diferit această problemă.

Nu există un Registrul electronic al personalului medical care ar putea soluționa problemele eventuale a insuficienței de medici specialiști în anumite domenii. Spre exemplu, un astfel de sistem ar putea scoate la iveală în ce zonă medicală au rămas doar medici de vârstă pre-pensionară și care este sau va fi curând insuficiența. Astfel în baza acestei analize, Ministerul Sănătății, Muncii și Protecției Sociale ar putea solicita comanda de specialiști necesari de la instituțiile de învățământ. Totodată s-ar ține evidența, câți din absolvenții facultăților medicale au rămas să profeseze, cine a obținut graduri științifice și alte informații relevante.

La fel este nevoie să se țină cont și de aspectele administrative, cum ar fi spre exemplu necesitatea de implementare a unui sistem de gestiune a execuției bugetelor pentru instituțiile medicale (evidența banilor intrare/ieșire), care ține de eficientizarea procesului de ținere a evidenței cantitativ-valorice a resurselor stemului de sănătate.

Este de menționat și unele nevoi-cheie, ce țin de nucleul infrastructurii informa-



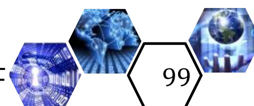


ționale ale sistemului ocrotirii sănătății, cum ar fi: implementarea fișei electronice a pacientului la nivel național, asigurarea interoperabilității, telemedicină și alte aspecte care vor fi prezentate în prezentul document.

În 2010, Guvernul a lansat procesul de e-transformare și în 2011, programul strategic pentru e-Transformare a fost adoptat în mod corespunzător pentru a digitaliza serviciile publice. Aceasta reprezintă punctul central al Guvernului pentru îmbunătățirea serviciilor publice, făcându-le electronice. În ciuda faptului că serviciile de sănătate sunt printre cele mai solicitate servicii din Republica Moldova, foarte puține dintre ele folosesc eficient TIC pentru îmbunătățirea calității serviciilor de sănătate și de acces. Dezvoltarea și îmbunătățirea serviciilor de e-sănătate ar trebui să pună accent pe re-inginerie și reproiectarea proceselor de prestare a serviciilor, dar nu doar pe digitalizarea celor existente.

E-Sanatate va contribui la minimizarea sau eliminarea următoarelor probleme cheie ale sectorului de asistență medicală:

- ✓ Interconectarea relativ redusă a instituțiilor publice de sănătate, chiar dacă începând cu 2009, 84% din instituțiile medicale au avut acces la Internet;
- ✓ capacitatea insuficientă a biroului administrativ central în domeniul e-guvernare și e-sănătate;
- ✓ Publicul larg are acces limitat la informațiile privind sănătatea. accesul inegal al populației de asistență medicală de calitate și servicii de înaltă performanță;
- ✓ accesul limitat al tinerilor la servicii de sănătate prietenoase și informații de sănătate;
- ✓ sisteme fragmentate de colectare a datelor și duplicarea datelor colectate;
- ✓ non-conformitatea seturilor de date colectate cu cerințele de raportare ale organizațiilor internaționale;
- ✓ reducerea capacității de analiză pentru a evalua, monitoriza și raporta performanțele sistemului de sănătate;
- ✓ utilizarea învechite și ineficiente a infrastructurii TIC a instituțiilor medicale;
- ✓ utilizarea insuficientă a tehnologiilor moderne de diagnosticare și tratament;
- ✓ scăderea eficienței mecanismului de achiziții centralizată a medicinii; - punerea în aplicare a unui sistem centralizat de informații pentru achiziționarea de medicamente ar putea rezolva această problemă;
- ✓ raportarea statistică din foi de parcurs primare este consumatoare de timp și resurse și creează obstacole în punerea în aplicare activitățile de bază, care distrage atenția lucrătorilor în domeniul sănătății activitățile lor de bază;
- ✓ fără baze de date comune de sănătate publică sau sisteme disperse.
- ✓ întârzieri în primirea informațiilor de la unitatea de urgență a asistenței medicale primare din cauza lipsei unui sistem electronic de sesizare pentru pacienți;
- ✓ sistemele informaționale existente nu oferă funcționalități de alertă, care ar putea fi folosite pentru răspuns rapid și luare a deciziilor;
- ✓ lipsa de transparență în unele instituții publice de sănătate
- ✓ conformarea limitată a unor instituții medicale private, cu procedura de raportare a Ministerului Sănătății.
- ✓ lipsa unui sistem electronic de management al resurselor umane, care nu furnizează

informații cu privire la disponibilitatea, competențe și migrația angajaților de asistență medicală pentru o buna gestionare a resurselor umane.

- ✓ problema resurselor umane pentru specialiști IT. Lipsa de specialiști IT.

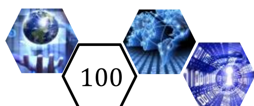
Astfel, odată cu îmbunătățirea anumitor sectoare care au fost deja reglementate de TIC, trebuie abordate și alte sectoare în sistemul de ocrotire al sănătății, de asemenea, și acest lucru necesită utilizarea de soluții TIC pentru a rezolva problemele existente.

A fost stabilit că o mare parte a sistemelor de informații de asistență medicală se bazează pe tehnologii vechi de tip desktop, care stabilește anumite restricții pentru utilizatorii cu privire la performanțele computerului și sistemele operaționale.

Pentru Minister, o astfel de abordare ar duce la creșterea performanțelor oferite de serverele sale și a sistemelor de stocare a datelor, fără ore suplimentare pentru întreținerea acestuia. În schimb, acest lucru aduce avantaje multiple pentru beneficiar: ușor de utilizat și configurat, de calitate, performanță și stabilitate, de utilizarea tehnologiilor avansate; costuri previzibile lunare (cunoașterea capabilităților sistemului de noi cu nici o investiție de orice fel în infrastructura IT (servere și software-ul Licențele)); mobilitate crescuta, deoarece aceasta este o aplicație web, o soluție perfectă pentru instituțiile cu reprezentare teritorială, nici de întreținere sau a cheltuielilor de actualizare; disponibilitatea permanentă a serviciului; încetare a punerii în aplicare noul sistem, în orice moment, după ce aceasta a fost stabilit faptul că sistemul nu poate fi adoptat de nevoile utilizatorului.

Implementarea strategiei e-Sănătate în Republica Moldova, va aduce următoarele beneficii pentru:

- ♦ ***Cetățeni:***
  - ✓ îmbunătățirea calității serviciilor medicale prestate de instituțiile medicale pentru cetățeni. Acest lucru ar implica un acces mai calitativ și rapid prin soluții G2C și G2B;
  - ✓ diagnosticarea bolilor de la distanță, va reduce costurile clienților pentru deplasarea la lucrătorii de asistență medicală de specialitate din regiunile de la distanță, costurile pentru guvernul privind angajarea medicilor cu înaltă calificare în toate regiunile. Adițional la serviciile medicale de la distanță va crește accesibilitatea serviciilor medicale în regiunile dezavantajate și de la distanță;
  - ✓ accesul la dosarele medicale consolidate ale pacienților va duce la o creștere a preciziei de diagnostic, care este unul din factorii principali al tratamentului corect;
  - ✓ creșterea calității și eficienței comunicării între medici și pacienți;
  - ✓ programare electronică pentru vizite la medic va reduce timpul de așteptare a pacienților reducerea cozilor de așteptare și diminuarea riscurile de infecții nosocomiale;
  - ✓ ușurința în obținerea prescripțiilor medicamente;
  - ✓ avansarea graduală cu proiecte TIC în toate sectoarele sistemului ocrotirii sănătății va duce la creșterea gradului de încredere a cetățeanului în sfera medicală;
- ♦ ***Sectorul sănătății***
  - ✓ transparența în procese, asigurată la toate nivelele sistemului de sănătate;
  - ✓ instituțiile medicale vor beneficia de creșterea calității serviciilor, reducerea



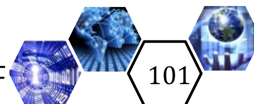


la minimum a timpului și a costurilor pentru prestarea de servicii medicale prin automatizarea și re-ingineria proceselor și optimizarea procedurilor de trimiteri (sistemul de referințe);
- ✓ reducerea birocrației și volumului de lucru administrativ;
- ✓ distribuția omogenă și planificarea resurselor umane în sectorul sănătății;
- ✓ managementul și evidența cantitativ-valorică a medicamentelor și corelarea cu achizițiile centralizate și realiste ale medicamentelor;
- ✓ reducerea implicării factorului uman în procesul de documentare va diminua semnificativ dublarea informației colectate sau eronate.
- ✓ prin extinderea soluțiilor TIC moderne în activitatea curentă a sistemului ocrotirii sănătății va spori esențial calitatea serviciilor medicale, prin eliberarea specialiștilor medicali de îndeletnicirile altele decât cele profesionale. Toate fluxurile vor ave aloc într-un mediu informațional protejat și securizat;

♦ ***Agenții economici***
- ✓ Întreprinderile vor beneficia de optimizarea procesului de obținere a documentelor permisive în domeniul sănătății publice și farmaceutică.

Principii de Implementare

În timp ce punerea în aplicare a oricărei acțiuni în vederea atingerii obiectivelor strategiei următoarele principii trebuie luate în considerare:
- ✓ *principiul de legitimitate*, ceea ce înseamnă crearea și funcționarea sistemului, în conformitate cu legislația în vigoare;
- ✓ *principiul respectului pentru drepturile omului*, ceea ce înseamnă că sistemul ar trebui să fie operat în strictă conformitate cu actele de reglementare naționale și în domeniul de aplicare al acordurilor și convențiilor internaționale (la care Republica Moldova este parte) cu privire la drepturile omului;
- ✓ *principiul prima persoană* / un singur centru, ceea ce înseamnă capacitatea unui manager de nivel înalt pentru a lua decizii și de a coordona activitatea sistemului set-up și funcționare;
- ✓ *principiul de valabilitate a datelor MIS*, ceea ce înseamnă că datele ar trebui să fie introduse în sistem numai în baza înregistrărilor din documente, care sunt calificate ca surse de informare;
- ✓ principiul de integritate a datelor, exhaustivitatea și fiabilitatea:
  - ♦ *integritatea datelor* înseamnă capacitatea de date pentru a menține conținutul său univoc și interpretarea, în condițiile în care există o influență a factorilor aleatorii. Datele se consideră că pentru a menține integritatea, dacă aceasta nu este denaturat sau distruse (sau nu este șters);
  - ♦ *completitudinea* datelor înseamnă volumul de informații acumulate despre o persoană asigurată, în conformitate cu actele de reglementare;
  - ♦ *fiabilitatea* datelor înseamnă nivelul de corespundere a datelor în/din memoria calculatorului sau documente cu situația reală a obiectelor reflectate într-o zonă concretă a sistemului;
- ✓ *sistem de identificare* a Guvernului de obiecte de înregistrare, prin care orice obiect de înmatriculare este atribuit un număr unic de identificare;
- ✓ principiul de *monitorizare* formarea și utilizarea MIS, ceea ce înseamnă interacțiunea dintre hardware organizaționale și acțiunile de software cu scopul de a

asigura o calitate înaltă a resurselor informaționale de stat, nivelul maxim de fiabilitate de depozitare și gestionarea lor, printre altele, prin utilizarea corectă, în conformitate cu legislația în vigoare;
- ✓ *principiul de auto-suficiență*, ceea ce presupune faptul că executarea și deservirea sunt profitabile.

Siguranță: evitarea efectelor negative la pacienții din grija pe care este destinată să-i ajute.

Eficacitate: furnizarea serviciilor bazate pe cunoștințe științifice tuturor celor care ar putea beneficia de ele, și abținerea de la furnizarea serviciilor pentru cei care nu pot beneficia de ele (evitarea necorespunzătoare și abuzivă, respectiv).

Focusarea pe pacient: furnizarea asistenței respectuoase și receptive la nevoile și valorile individuale ale pacientului asigurându-se că aceste valori ghidează deciziile clinice.

Punctualitatea: reducerea timpului de așteptare și a întârzierilor potențial dăunătoare, atât pentru cei care primesc cât și pentru cei care oferă asistență medicală.

Eficiență: Evitarea deșeurilor, inclusiv a deșeurilor de echipamente, rezerve, idei și energie.

Echitabilitatea: furnizarea de servicii medicale, care nu variază în calitate din cauza caracteristicilor personale, cum ar fi sexul, etnia, localizarea geografică, precum și statutul socio-economic.

Resursele informaționale ale sistemului de sănătate sunt împărțite în cele „medicale” și „administrative” sau „conducere”. Arhitectură mai detaliată este prezentată în fig. 6.

În conformitate cu acest model, elementul de bază al conceptului E-Sanatate poate fi dosarul electronic al pacientului. Dosarul electronic al pacientului trebuie să conțină informații autentice și fiabile despre pacient și să fie o parte din orice sistem în domeniul asistenței medicale.

Fiecare componentă poate sa constea dintr-unul sau mai multe sisteme de informații sau soluții diferite, dar nu în mod necesar.

Componentele reprezintă, într-o măsură oarecare, obiective ale acestei strategii și trebui să fie acoperite prin acțiuni. De exemplu:
- ✓ Componenta „*Resurse Umane*” – poate include atât Sistemul Informatic pentru Managementul Resurselor Umane (MRU), cât și Dosarul electronic al personalului medical.
- ✓ Componenta „*Managementul bolilor cronice*" ar putea să conțină dosarul electronic de boli cronice (diabet, hepatita, cancer, etc.), în conformitate cu programele naționale. Această componentă ar trebui să funcționeze nu numai cu datele personale ale pacienților, înregistrate cu astfel de boli (care se regăsesc în registrul electronică a pacientului), dar, de asemenea, ar putea avea posibilitatea de a efectua analize în funcție de vârstă, sex, criterii geografice de localizare, influențând factori și alte date care sunt relevante pentru procesul de luare a deciziilor și de calitatea care joacă un rol explicit în prevenirea bolilor.
- ✓ Componenta „*Medicina*" poate include înregistrarea medicală și sisteme de urmărire.

Figura 6. **Realizarea arhitecturii e-Sănătate, e-Guvernare și alte politici și strategii**

- ✓ Componenta „*Finanțe*" va include sisteme de gestionare a executării bugetului instituțiilor medicale (record de fluxuri de intrare/ieșire monetare, și care sunt sursele de finanțare), care contribuie la eficiența procesului de valoarea cantitativă a asistenței medicale sistem de evidență a resurselor. CNAM sisteme ar putea fi, de asemenea, incluse în prezenta strategie.

Punerea în aplicare a strategiei actuale va contribui la executarea programului Guvernului de e-Transformare.

Introducerea e-Sănătății, ca parte a portofoliului de e-servicii și e-registre va fi o parte din proiect mai amplu privind guvernanța e-Transformare.

În procesul de implementare a soluțiilor TIC în cadrul strategiei actuale existente de e-Government infrastructurii tehnologice vor fi utilizate:

- ✓ ***M-Pass*** pentru utilizatorii securizați de autentificare electronică;
- ✓ ***e-Payment*** pentru sistemul de plăți a serviciilor electronice de sănătate;
- ✓ ***Cadrul de Interoperabilitate*** Guvernamental pentru schimbul de date între sistemele de informare de sănătate și cele externe;
- ✓ Guvernul oferă ***portal de e-servicii*** electronice (servicii.gov.md) pentru asigurarea accesului unificat la serviciile electronice de sănătate;
- ✓ Utilizarea resurselor informaționale de stat, cum ar fi ***Registrul de Stat al Populației, Registrul de Stat al Unităților de Drept***, etc.



Riscuri în implementarea strategiei

Strategie trebuie să se confrunte și să câștige în fața multor probleme, cum ar fi:

- ✓ frica de schimbare de la factorii de decizie, manageri, furnizori de servicii și alte părți interesate din sectorul sănătății;
- ✓ necalibrarea necesității resurselor financiare cu execuția bugetară planificată;
- ✓ barierele juridice și manageriale în punerea în aplicare a modificărilor necesare;
- ✓ imposibilitatea de a asigura continuitatea procesului de implementare a proiectelor din cauza instabilității politice, angajamentul slab și participarea părților interesate;
- ✓ lipsa unor standarde unificate naționale privind sistemele informaționale de sănătate (date minime stabilite pe baza standardelor internaționale), organizatorico-administrative și standardele de comunicare între entitățile din sistemul de sănătate;
- ✓ insuficiența personalului calificat, cu cunoștințe în TIC și a infrastructurii necesare și bugetul pentru educație continuă;
- ✓ lipsa infrastructurii excesive pentru comunicații de mare viteză între instituțiile medicale locale.

Probleme de situație:

Răspunsurile vor fi argumentate și prezentate sub formă de file în Word:

1. Enumerați conceptele de bază referitor la protecția și securitatea datelor.
2. Reprezentați sub formă de schemă beneficiarii în urma implementării strategiei e-Sănătate în Republica Moldova.
3. Reprezentați schema proiectării unei baze de date după tipurile proiectării și etapele care trebuie parcurse.



Tema 8

MEDICAMENTELE OTC şi Rx - REGLEMENTĂRI

Scopul lucrării: Cunoașterea particularităților și responsabilităților farmacistului pentru utilizarea rațională a medicamentelor incluse în lista OTC. Cunoașterea criteriilor de apreciere a statului legal

***Durata și forma de instruire*:** lucrare practică, 3 ore.

Întrebări pentru pregătirea de sine stătătoare:

1. Criteriile de apreciere a statului legal privind eliberarea medicamentelor din farmacii
2. Medicamente eliberate fără prescripție medicală
3. Eliberarea medicamentelor pe baza de prescripție medicală
4. Încurajarea utilizării raționale a medicamentelor
5. Alergiile la medicamente.
6. Combinații periculoase de medicamente
7. Competența farmacistului privind medicamentele OTC și Rx.

NOȚIUNI TEORETICE

Criteriile de apreciere a statului legal privind eliberarea medicamentelor din farmacii

Statutul legal al produselor farmaceutice privind eliberarea lor către pacienți este elaborat în conformitate cu Directiva Comunității Europene nr. 92/26CEE „Despre aprecierea statutului legal al produselor medicale pentru uz uman” și Legea cu privire la medicamente nr. 1409-XIII din 17.12.1997.

Medicamentelor li se atribuie unul din următoarele statute legale privind modul de eliberarea a lor din farmacii:

- ✓ medicamente utilizarea cărora se admite (se recomandă) numai în condiții de staționar;
- ✓ medicamente eliberarea cărora către pacienți se admite numai cu prescripție medicală;
- ✓ medicamente eliberarea cărora către pacienți se admite fără prescripție medicală.

La grupa de medicamente utilizarea cărora se admite numai în condiții de ***staționar*** se clasează:

- ✓ medicamente cu proprietăți farmacologice limitate, medicamentele noi, sau dacă medicamentul în interesele securității sănătății populației e destinat pentru administrare exclusiv în condiții de staționar;
- ✓ medicamentul este utilizat în tratarea bolilor, diagnosticul cărora poate fi stabilit

numai în condiții de staționar, ori în instituții care posedă utilaj diagnostic necesar, deși medicamentul și supravegherea poate fi realizată și în alte condiții;
- ✓ medicamentele, administrarea cărora în condiții de astmă poate provoca efecte secundare grave și ca rezultat e necesar ca prescrierea și tratamentul să se efectueze sub supravegherea personalului medical.

La grupa de medicamente, utilizarea cărora se admite numai cu ***prescripție medicală*** se clasează:
- ✓ cele care direct sau indirect pot prezenta pericol pentru sănătatea consumatorului chiar dacă se folosesc corect, dar fără supravegherea medicală;
- ✓ cele ce conțin substanțe ce provoacă efecte adverse și necesită examinări ulterioare;
- ✓ cele care sunt destinate pentru administrare parenterală;
- ✓ cele care se referă la stupefiante sau psihotrope;
- ✓ cele care la folosirea incorectă pot prezenta un risc considerabil (pot fi folosite cu scop de fraudă, pot provoca abstinență, sau utilizate în scopuri ilegale);
- ✓ cele ce conțin substanțe, care datorită originalității sau proprietăților farmacologice necesită de a fi clasate în grupa aceasta;
- ✓ cele ce conțin substanțe din lista nr. 1 și nr. 2, incluse în tabelul nr. 4 ale Convențiilor Organizației Națiunilor Unite din anii 1961 și 1971.

Fără prescripție medicală se eliberează medicamentele care nu sunt clasate către grupa celor, utilizarea cărora se admite numai în condiții de staționar sau numai cu prescripție medicală.

Statutul legal al medicamentelor, privind utilizarea și eliberarea lor către pacienți se stabilește la momentul autorizării lor de Comisia Medicamentului în rezultatul expertizei documentelor respective.

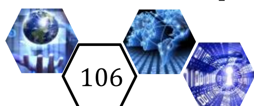
Statutul legal al medicamentelor poate fi schimbat numai la recomandarea specialiștilor în domeniu prin hotărârea Comisiei Medicamentului.

A.N. Cristea, în 2006 a clasificat substanțele medicamentoase (DCI) admise în produse farmaceutice OTC pentru uz intern în 3 categorii:
- ✓ DCI admise fără limitare de doze (= DCI – OTC);
- ✓ DCI admise la doze mici (= DCI – non OTC);
- ✓ DCI – non OTC admise în produse OTC numai în combinații DCI – OTC.

Medicamentele eliberate fără prescripție medicală

Medicamentele eliberate fără prescripție medicală sunt cele pe care specialiștii le numesc OTC-uri (over the counter) și la care pacienții pot apela pentru a ameliora o serie de afecțiuni minore, fără să se mai prezinte la medic. Ele se pot elibera direct din farmacie, nu au un regim special de administrare și nu necesită o rețetă medicală. Chiar dacă majoritatea medicamentelor care intra în această clasă sunt considerate a fi sigure, întrucât reacțiile lor secundare sunt relativ minore comparativ cu alte clase de substanțe, care conduc la interacțiune sau cu alte droguri și pot influenta negativ evoluția unor boli. Așadar, chiar daca OTC-urile pot fie eliberate fără probleme, în cazul când sunt afecțiuni cronice și tratament prescris de către medic, cel mai sigur este discuția cu medicul și eventualele co-administrări ale altor medicamente.

În cazul în care nu există probleme cronice și starea de sănătate este bună, astfel de medicamente pot fi administrate fără probleme, cu condiția că prospectul și





atenționările producătorului să fie citite cu atenție anterior administrării. Există medicamente care nu sunt indicate copiilor și trebuie administrate doar adolescenților și adulților. În cazul acestor substanțe producătorii menționează pe ambalaj doza maxim admisă, precum și persoanelor cărora medicamentul este destinat. Totuși, sfatul specialiștilor este ca înainte de a administra orice medicament OTC trebuie de întrebat și consultat farmacistul, care poate oferi informații importante.

O altă categorie de persoane care trebuie sa fie atente în ceea ce privește administrarea medicamentelor fără prescripție sunt ***femeile însărcinate***, în special cele aflate în primul trimestru de sarcină. Ele sunt sfătuite sa își anunțe medicul în cazul în care administrează ori tip de medicament, dar să comunice starea lor și farmacistului, atunci când solicită diverse medicamente.

Se recomandă pacienților administrarea unui medicament OTC în următoarele situații:

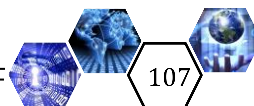
1. Daca autodiagnosticarea este sigură și nu există dubii în legătura cu cauza de apariție a afecțiunii respective și daca simptomele nu sunt grave;
2. Daca nu au afecțiuni cronice evolutive pentru care administrează deja alte medicamente.

În cazul în care farmacistul recomandă un medicament OTC insista ca pacienții:

- ✓ să administreze medicamente cu cele mai puține ingrediente, direcționate specific împotriva unei anumite afecțiuni. Medicamentele care se consideră un panaceu nu fac decât să expună pacientul la reacții adverse multiple pe fondul unei eficiențe îndoielnice;
- ✓ să citească cu atenție prospectul și să se asigure că sunt contraindicații la administrarea medicamentului, să respecte instrucțiunile și indicațiile de administrare;
- ✓ sa nu depășească doza recomandată de către producător și nici perioada de administrare;
- ✓ să anunțe farmacistul în cazul în care apar efecte adverse;
- ✓ să sisteze administrarea medicamentului în cazul în care afecțiunea nu se ameliorează sau simptomele se înrăutățesc și să consulte medicul;
- ✓ să verifice termenul de valabilitate al medicamentelor, înainte de utilizare;
- ✓ să păstreze medicamentele conform condițiilor de păstrare indicate pe ambalaj și ferit de copii.

Factorii care ar trebui să influențeze selecția, de către farmaciști, a preparatelor OTC potrivite pentru pacient:

- ***siguranța și efectele adverse.*** Siguranța medicamentului este un factor primordial. Totuși, trebuie luate în considerare și alte efecte. Antihistaminicele sedative, de exemplu, pot fi benefice (de exemplu, încurajarea somnului pentru o persoană răcită) sau potențial nocive (de exemplu, pentru cineva care este un șofer de camion);
- ***efectul terapeutic al medicamentului.*** Prima cerință este ca medicamentul selectat să fie potrivit simptomatologiei prezentată de pacient. Cu toate acestea, dacă un medicament este selectat ca placebo, este esențial să fiți sigur că nu există un preparat cu efecte dovedite prin studii clinice;
- ***numărul de substanțe active din produsul medicamentos.*** Utilizarea produselor cu mai mult de un ingredient activ trebuie evaluată cu atenție. Dacă este necesar mai mult de un medicament pentru a gestiona o condiție multi-

simptomatică (de exemplu, o răceală), o combinație de produse unice poate fi cea mai bună. Acest lucru are avantajul de a putea doza fiecare medicament mai precis pentru fiecare simptom individual;

- ***comorbiditățile pacientului*** **–** vor influența selecția produsului. Pacienții cu diabet zaharat, de exemplu, ar trebui să utilizeze produse fără zahăr. În mod similar, pentru pacienții cu hipertensiune arterială, trebuie luat în considerare conținutul de sodiu al antacidelor;
- ***acceptabilitatea și comoditatea pacienților***. Deși medicamentele lichide acționează adesea mai repede decât formele solide, ele sunt voluminoase și dificil de „dus la serviciu”. În plus, aromații gustului medicamentelor influențează dacă pacientul va administra sau nu medicamentul;
- ***publicitatea și experiența anterioară a pacientului***. Dacă un pacient a utilizat anterior un produs și a fost eficace, ar fi mai bine să nu fie schimbat medicamentul cu unul preferat de farmacist. Publicitatea influențează alegerea pacientului și farmacistului, dar în unele cazuri, eliberarea produsului solicitat de pacient ar putea fi mai bună decât o alternativă propusă de specialist.

Costul și ***profitul*** nu ar trebui să aibă prioritate față de factorii de mai sus, deși sunt relevant esențiale.

Eliberarea medicamentelor pe baza de prescripție medicală

Fiecare farmacie trebuie sa posede o procedură bine definită pentru activitatea de primire a prescripțiilor medicale. În cadrul acestei proceduri vor fi prevăzute resursele umane și materiale necesare pentru a se asigura ca prescripțiile medicale sunt eliberate cu eficiență, în securitate, într-o colaborare eficientă și permanentă cu pacientul și medicul. Farmacistul trebuie sa utilizeze toată experiența sa profesională pentru evaluarea prescripției medicale în ceea ce privește toate aspectele terapeutice (farmaceutice și farmacologice), contraindicațiile și interacțiunile medicamentelor conținute.

În cazurile în care substituția este permisă sau când există acceptul medicului pentru ca un medicament alternativ să fie eliberat, farmacistul își va utiliza toată competența profesională pentru a selecționa medicamentele similare celor prescrise, înțelegându-se prin aceasta aceeași compoziție calitativă și cantitativă în principii active, aceeași formă farmaceutică, aceeași concentrație și daca bioechivalenta este demonstrata prin studii corespunzătoare.

Înainte de a efectua o substituție, farmacistul va informa pacientul și va obține acordul acestuia. În cazuri de urgență, când farmacistul nu are în stoc medicamentul prescris și estimează că este în interesul pacientului să îi elibereze un medicament alternativ, iar medicul care l-a prescris nu poate fi contactat înainte de eliberare, atunci farmacistul îl va informa pe medic, dacă este posibil, despre acțiunea întreprinsă și argumentele potrivit cărora a acționat astfel.

Farmacistul trebuie sa informeze pacientul cu privire la modul de păstrare a medicamentelor în condiții casnice, astfel încât să se asigure menținerea calității acestora și garantarea siguranței pacientului și a familiei sale. La eliberarea medicamentelor, farmacistul va verifica data de expirare și integritatea ambalajelor, deoarece farmacistul trebuie să garanteze calitatea medicamentelor la data eliberării lor din farmacie, sub aspectul termenului de valabilitate și al condițiilor de păstrare. Farmacistul, în calitatea sa de membru al echipei de profesioniști în sănătate, trebuie să depună toate



eforturile pentru a consilia pacientul, asigurându-se ca informația furnizată pacienților este corectă și din acest motiv trebuie să se informeze permanent în legătură cu noutățile din domeniul său de activitate. Farmacistul va oferi toate informațiile necesare pentru o utilizare sigură, corectă și eficace a medicamentului, într-o forma potrivita necesitaților fiecărui pacient.

Încurajarea utilizării raționale a medicamentelor

Farmaciștii trebuie sa aibă acces la surse de informații de referință asupra medicamentelor atât din punct de vedere terapeutic, cât și al calității farmaceutice. Farmaciștii trebuie să constituie o sursa de informare asupra prescrierii și utilizării raționale a medicamentelor. Automedicația este permisă numai în cazul medicamentelor care se pot elibera fără prescripție medicală (OTC). Când este solicitat un sfat sau un medicament OTC, farmacistul trebuie sa fie sigur că primește suficiente informații pentru evaluarea problemei sănătății individuale și specifice a pacientului, cum ar fi: natura și durata simptomelor, acțiunile deja întreprinse, medicamentele care au fost eventual utilizate. Farmacistul ar trebui să determine dacă simptomele pot fi asociate cu o problemă gravă de sănătate. În acest caz trebuie să trimită pacientul la medic pentru un aviz medical imediat. Dacă este o problemă minoră, va da sfaturile adecvate și nu va dispune eliberarea medicamentului decât dacă este necesar.

Înainte de a recomanda pacientului un produs OTC, farmacistul va ține cont de următoarele reguli:

1. *primum non nocere* (întâi, să nu dăunezi);
2. el trebuie să se convingă de faptul că, pacientul poate să nu consulte medicul;
3. să stabilească planul optimal al tratamentului, să fie convins că, din punct de vedere al coraportului beneficiu-risc și beneficiu-cost, produsul ce îl va recomanda va fi cel mai potrivit.

Pentru a lua o decizie optimală, farmacistul va fi nevoit să aplice întregul arsenal de cunoștințe din domeniul farmacologiei, farmacoterapiei, anatomiei, fiziologiei, patologiei, farmacognoziei, chimiei biologice, farmaceutice etc.

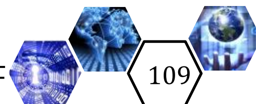
Alergiile la medicamente

O alergie la medicamente apare atunci când sistemul imunitar reacționează anormal la unul din medicamentele administrate. Multe dintre substanțele medicamentoase pot provoca alergii, atât cele eliberate cu prescripție medicală, cât și cele eliberate fără prescripție medicală. Cele mai frecvente semne de alergie la medicamente sunt: urticaria, erupțiile cutanate sau febra. O persoană poate manifesta oricând o reacție la un medicament, chiar dacă în trecut nu a manifestat vreo alergie la același medicament.

Cele mai multe dintre reacțiile rezultate în urma consumului de medicamente nu sunt alergii reale și nici nu implică acțiunea sistemului imunitar. Deseori alergiile sunt confundate cu reacțiile non-alergice ale medicamentelor, întrucât acestea pot avea simptome similare. Uneori ar putea fi vorba doar despre reacții adverse. Indiferent de tipul acestora, unele dintre efectele secundare ale medicamentelor pot fi severe și pot pune chiar și în pericol viața unei persoane, de aceea se recomanda să se consulte medicul în ambele situații.

Simptome

Multe dintre reacții debutează la câteva minute după ce a fost administrat un medi-

cament. Cu toate acestea, este posibil ca o persoana să prezinte manifestări alergice la o substanță medicamentoasă, chiar și la câteva săptămâni după ce a utilizat-o. Printre simptomele alergice ale medicamentelor se enumera:

- ✓ erupțiile cutanate;
- ✓ urticaria;
- ✓ mâncărimea;
- ✓ pielea;
- ✓ edemul facial;
- ✓ scurtarea respirației;
- ✓ anafilaxia.

Anafilaxia nu este prea des întâlnită, dar este una dintre cele mai grave reacții alergice, o urgență medicală. Semnele anafilaxiei apar de obicei, la doar câteva minute după expunerea la medicament și includ:

- ✓ constricție la nivelul căilor respiratorii și a gâtului, fapt ce provoacă probleme de respirație;
- ✓ șoc însoțit de scăderea severă a tensiunii arteriale;
- ✓ puls slab și rapid;
- ✓ greață, vărsături sau diaree;
- ✓ amețeli sau pierderea conștientei.

Dacă o persoană are o reacție anafilactică la un medicament, sistemul imunitar percepe acel medicament ca un invadator nociv. Acest lucru duce la eliberarea de histamină și alte substanțe chimice, care determină simptome alergice. Sistemul imunitar este apoi predispus să reacționeze în același mod dacă se utilizează aceleași medicamente în viitor. Cu toate acestea, de-a lungul timpului au loc diverse modificări ale sistemului imunitar și este posibil ca alergia la medicamentele din trecut să dispară.

Când se va consulta medicul.

Oricine trebuie sa contacteze medicul dacă apare o reacție adversă la un medicament sau dacă prezintă orice fel de manifestări alergice. Reacțiile ușoare sunt de obicei tratate prin oprirea tratamentului medicamentos sau înlocuirea medicamentelor cu altele. Dacă este posibil trebuie de consultat medicul chiar în momentul în care apar simptomele alergiei. Acest lucru ar putea ajuta la o identificare mai rapida a cauzei și la asigurarea îngrijirilor necesare. Se va solicita tratament și intervenție medicală de urgență în cazul semnelor unei reacții severe sau anafilactice.

Printre semnele și simptomele unei reacții alergice care necesită intervenția de urgență se număra:

- ✓ inflamarea (înflarea) sau încordarea cailor respiratorii;
- ✓ puls rapid;
- ✓ amețeală;
- ✓ leșin.

Cauze.

O alergie la medicamente apare atunci când sistemul imunitar identifică greșit un medicament ca fiind o substanță dăunătoare pentru organism, în loc de un remediu util și reacționează ca atare. Substanțele chimice eliberate, în timpul acestei reacții provoacă semne și simptome specifice unei alergii.

Nu este clar de ce unele persoane dezvoltă alergii la medicamente sau alte reacții adverse, în timp ce altele – nu. Se presupune că și moștenirea genetică poate juca un rol,

alături de factorii de mediu sau consumul de medicamente de-a lungul timpului.

Reacții adverse non-alergice

În multe cazuri, ceea ce pare a fi o alergie la medicamente este de fapt o reacție care nu implică sistemul imunitar. Deși ar putea părea o alergie, reacția la medicamente poate fi doar un efect secundar sau un semn al unei sensibilități al medicamentelor, nu o reacție alergica. Unele exemple de medicamente care provoacă frecvent reacții non-alergice includ:

- ✓ substanțele de contrast folosite în timpul radiografiilor – unele persoane sunt sensibile la substanțele de contrast care se injectează intravenos în timpul radiografiilor cu raze X. Această reacție poate provoca mâncărime, irosirea feței și scăderea tensiunii arteriale;
- ✓ *aspirina* și *calmantele* pentru durere – în unele cazuri *aspirina*, *ibuprofenul*, *naproxenul* și alte medicamente asemănătoare pot provoca probleme respiratorii, respirație șuierătoare și urticarie;
- ✓ antibiotice – unele antibiotice cauzează adesea reacții cum ar fi durerile de stomac sau diaree;
- ✓ medicația pentru tratarea hipertensiunii arteriale – inhibitorii enzimei de conversie uneori pot sa declanșeze tuse, umflarea buzelor, a limbii și a fetei.

Factori de risc

De-a lungul timpului orice persoană poate dezvolta o reacție alergică sau non-alergică la un medicament. Printre factorii care pot creste riscul apariției alergiilor pot fi incluși:

- ✓ manifestarea în trecut a unei reacții alergice la același medicament sau la alt medicament. Chiar dacă reacțiile anterioare au fost ușoare, există pericolul declanșării în prezent a unei reacții mult mai severe;
- ✓ utilizarea unui medicament similar cu unul care a provocat în trecut o reacție alergică. De exemplu, daca în trecut s-a manifestat o reacție la penicilina poate fi prezenta sensibilitatea la anumite antibiotice;
- ✓ un sistem imunitar slăbit de anumite condiții medicale, cum ar fi virusul Epstein-Barr sau HIV/SIDA;
- ✓ un istoric medical care include și alte alergii cum ar fi febra fanului;
- ✓ utilizarea mai multor medicamente în același timp sau folosirea frecventa a unor medicamente.

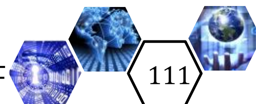
Printre persoanele care au șanse ridicate de a dezvolta reacții severe la medicamente se enumera cele care suferă de: astmă, boli cardiovasculare, hipertensiune arteriala.

Complicații

Complicațiile reacțiilor grave ale medicamentelor pot include:

- ✓ anafilaxie – această reacție alergică severă poate pune în pericol viața unei persoane și este o urgență medicală;
- ✓ anemie indusă de medicamente – acest lucru se întâmpla atunci când un medicament provoacă o reacție a sistemului imunitar prin care sunt distruse celule sanguine;
- ✓ boala serului – poate provoca simptome grave și poate afecta organele. Semnele și simptomele includ dureri și erupții cutanate în zona articulațiilor. Afecțiunea, de obicei debutează la o săptămâna sau chiar mai târziu după ce a fost administrat un medicament.

Printre consecințele reacțiilor la medicamente se pot enumera:

- ✓ scăderea eficientei medicamentelor – dacă o persoana suferă de o reacție alergică sau non-alergică adversă la un medicament chiar și atunci când înlocuiește medicamentul care declanșează alergii cu altul, posibil că acesta din urmă să nu acționeze la fel de eficient;
- ✓ necesitatea de a utiliza medicamente care provoacă reacții adverse – dacă nu există alte alternative, ar putea fi nevoie să se utilizeze un medicament care are cele mai mici efecte negative.

Tratament și medicație

Tratamentul alergiilor presupune, în general, sistarea administrării medicamentului. Poate fi necesară administrarea unor medicamente pentru ameliorarea simptomelor sau îngrijirea de urgență în cazul reacțiilor serioase. Reacțiile minore cum sunt erupțiile cutanate sau urticaria se pot ameliora cu ajutorul antihistaminicelor eliberate fără prescripție medicală.

Totuși înainte de a se folosi orice fel de medicament se va cere sfatul medicului pentru a exista certitudinea că tratamentul este corect. Reacțiile adverse grave pot necesita tratament cu corticosteroizi administrați pe cale orală sau injectabilă la spital. Se va solicita tratament de urgență daca sunt prezente erupții cutanate severe sau urticarie, umflături, dificultăți de respirație, amețeli sau alte semne sau simptome ale unei reacții severe.

Anafilaxia este o reacție severă care impune injectarea imediată de epinefrină și asistența medicală spitalicească pentru menținerea în parametrii normali a tensiunii arteriale și pentru susținerea respirației. Dacă o persoană a suferit deja de o reacție alergică gravă se va adresa cât mai urgent medicului pentru ca acesta să-i prescrie tratament.

În unele situații sensibilitatea la un medicament poate fi diminuată prin administrarea unei doze mici și creșterea treptată a acesteia, de-a lungul timpului, în scopul desensibilizării. Acest procedeu se face sub supraveghere medicală, în cazul în care nu există alte alternative de tratament.

Combinații periculoase de medicamente

Pentru ca starea de sănătate a unei persoane sa nu fie afectată este contraindicat sa se amestece fără avizul medicului:

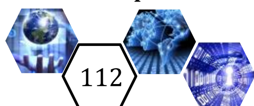
- ✓ alcoolul;
- ✓ tutunul;
- ✓ drogurile ilegale;
- ✓ medicamentele eliberate pe bază de prescripție medicală;
- ✓ medicamentele OTC;
- ✓ produsele naturiste;
- ✓ suplimentele nutritive.

Unele interacțiuni sunt minore, dar altele pot fi periculoase și chiar pot pune în pericol viața unei persoane.

Cum acționează combinațiile de medicamente?

Atunci când medicamentele sunt combinate pot rezulta trei posibile efecte:

- ✓ acestea acționează independent unele de altele: alcoolul nu interferă cu vitaminele sau contraceptivele orale sau invers;
- ✓ își pot potența efectele reciproc, fie pentru că acestea afectează creierul în același mod, fie pentru că, concentrația unui medicament creste într-o anumită parte a cor-





pului. De exemplu, alcoolul și antihistaminicele – ambele deprima sistemul nervos central. Acest lucru înseamnă că amândouă încetinesc funcțiile sistemului nervos central. Amestecul acestora poate duce atât la efectele așteptate ale medicamentelor, ori la efecte secundare mai puternice (somnolenta accentuata).

- ✓ unele medicamente devin periculoase atunci când sunt amestecate, din cauza faptului ca efectele lor sunt multiple, este amplificat modul în care acestea afectează organismul și creste riscul de reacții adverse sau supradozaj.
- ✓ își pot anula sau reduce reciproc efectele atunci când doua medicamente au consecințe opuse asupra creierului (de exemplu, somnolenta provocata de alcool cu vigilenta determinata de cofeina). Când un medicament pe baza de prescripție medicala este amestecat cu alte medicamente sau alcool, acesta poate sa nu funcționeze cum ar trebui.

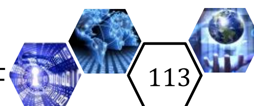
Unele persoane amestecă medicamentele cu scopul de a amplifica efectele sau pentru a compensa efectele secundare nedorite. Combinația de droguri ilegale este un astfel de exemplu. Complicațiile survenite în urma combinațiilor sunt prezentate în tab. 2

Tabelul 2. **Combinații periculoase cu medicamentelor**

Combinații	**Posibile complicații**
alcool + *tranchilizante* (*benzodiazepine* ca *Valium*, *Xanax* și *Ativan*)	depresia sistemului nervos central, dificultăți de coordonare, comă, risc ridicat de supradoză și deces
alcool + antidepresive (de exemplu, *Prozac*, *Elavil*, *Nardil*)	depresia accentuată a sistemului nervos central, creșterea accentuată a tensiunii arteriale care poate duce la hemoragii cerebrale și deces
alcool + antibiotice (in mod special *Metronidazol*, *Tinidazol*, furazolidone (*Furoxone*), griseofulvin (*Grisactin*), *Eritromicina*, *Linezolid*, *Co-trimoxazol* și antimalarice)	accelerarea timpului de reacție, efect rapid, dureri de cap, ritm cardiac neregulat, scăderea tensiunii arteriale, dispnee, greață și vomă
alcool + opiacee (*heroina*, *codeine*)	depresia grava a sistemului nervos central, stop respirator și chiar deces
alcool + tutun	cel puțin dublarea efectelor tutunului, creșterea absorbitei toxinelor
alcool + canabis	amplificarea efectului canabisului și creșterea absorbitei toxinelor
alcool + stimulante	poate avea loc mascarea efectelor deprimante ale alcoolului, creste tensiunea arteriala, starea de iritație, creste riscul de supradoza prin producerea de cocaetilena
alcool + medicamente eliberate cu prescripție medicala	sunt anulate beneficiile oferite de antibiotice și de alte medicamente, apar crampe, greață, convulsii, comă, vărsături și dureri de cap, poate fi iritată mucoasa stomacului și se declanșează dureri și sângerări gastrointestinale, iar în unele cazuri poate sa survină chiar și decesul

Printre cele mai ***periculoase combinații*** pot fi enumerate:

- ✓ *fentanilul* și *heroina* sau *cocaina* – *fentanilul* este intre 50-100 de ori mai puternic

decât morfina. Amestecat cu heroina sau cocaina poate provoca bătăi neregulate ale inimii, incapacitatea de a respira și deces;
- ✓ *warfarina* și *aspirina* – asociația poate creste riscul de sângerare. Riscul este accentuat atunci când pastilele se combină și cu usturoi;
- ✓ *lisnopril* și *potasiu* – pot cauza un ritm cardiac anormal. Potasiul este prescris pentru echilibrarea nivelul scăzut ale acestui mineral cauzate de unele medicamente pentru tratamentul tensiunii arteriale;
- ✓ *statine* și *niacina* – cresc riscul lezării musculaturii.

Cele mai ***frecvente efecte toxice*** pot fi:
- ✓ afectarea sau depresia sistemului nervos central care poate varia de la stări de somnolență până la coma;
- ✓ depresia respiratorie, care poate duce la dificultatea unei persoane de a respira;
- ✓ efecte cardiace (modificarea ritmului cardiac ce poate duce la oprirea inimii);
- ✓ scăderea pragului convulsivant, creierul poate avea mult mai ușor un atac de apoplexie;
- ✓ efecte psihice, cum ar fi psihoza.

Competența farmacistului privind automedicația

Prevenirea problemelor legate de utilizarea medicamentelor este importantă pentru cea mai mare parte a societății, în special atunci când încep să apară probleme din cauza folosirii lor necorespunzătoare (polipragmazie, iatrogenii, automedicație necontrolată și neresponsabilă, interacțiuni medicamentoase etc.). Deoarece farmacia este profesiunea căreia i se atribuie controlul asupra medicamentelor, ea trebuie să se implice în toate problemele legate de prevenirea sau reducerea neplăcerilor legate de utilizarea medicamentelor. Se poate spune că profesiunea de farmacist trebuie să preia comanda și să conducă această zonă de cercetare.

Regulile privind automedicația conformă sunt următoarele:
- ✓ automedicația nu se justifică decât în urma unei recomandări autorizate (medic, farmacist);
- ✓ tratamentul instaurat trebuie să aibă o durată cât mai scurtă;
- ✓ se recomandă, oricând este posibil, monoterapia, pentru evitarea polimedicației;
- ✓ trebuie respectate precauțiile privind utilizarea unor medicamente;
- ✓ alcoolul și alimentele pot diminua (tetracicline – lapte) sau pot potența (deprimante SNC – alcool) efectul unor medicamente;
- ✓ nu se recomandă modificări necoordonate în cazul în care sa instituit deja un tratament medicamentos, recomandat de medic, pentru problema respectivă;
- ✓ nu se recomandă reluarea unui tratament efectuat anterior pentru o problemă asemănătoare (trebuie evaluate datele specifice ale problemei actuale);
- ✓ este necesar ca pacientul să știe că trebuie să informeze medicul sau farmacistul dacă utilizează medicamente din proprie inițiativă;
- ✓ pacientul trebuie să știe că „medicamentele nu se împrumută” (nu trebuie să utilizeze un medicament doar pentru că a fost eficient în cazul altui pacient);
- ✓ farmacistul trebuie să descurajeze automedicația la categoriile de pacienți cu risc (sugari, gravide, vârstnici etc.).

Eliberarea medicamentelor fără prescripție medicală reprezintă o componentă esen-





țială a practicii farmaceutice, implicând o responsabilitate crescută a farmacistului. Acesta poate deveni un factor activ în asistenta primară de sănătate. Farmacistul joacă un rol important în reducerea riscurilor legate de automedicație, prin furnizarea de informații corespunzătoare pacienților. Pentru ca procesul de eliberare a medicamentelor să fie eficient și sigur, farmacistul trebuie să posede pe lângă cunoștințele profesionale, bune aptitudini de comunicare, în scopul stabilirii unei relații pozitive farmacist – pacient.

Interacțiunea între pacient și farmacist este, de obicei, inițiată de către pacient, care:
- ✓ apelează la farmacist datorită prezenței unor simptome;
- ✓ se adresează farmacistului cu întrebări referitoare la un anumit produs;
- ✓ solicită direct un medicament.

Farmacistul trebuie să fie cel care inițiază o discuție, stabilind dacă este justificată sau nu automedicația, ajutând pacientul să aleagă un medicament sau descurajând, în cazul necesității utilizării unui medicament contraindicat pacientului.

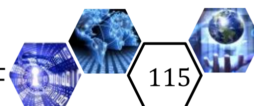
Un rol important în rezolvarea unor probleme legate de patologia indusă medicamentos îi revine farmacistului. Prin faptul că farmacistul din farmacia comunitară este în contact direct cu pacientul, în momentul eliberării medicației, el are toate condițiile pentru, a-1 instrui pe acesta să observe și sa comunice, fie medicului, fie farmacistului, efectele secundare ale medicamentelor primite pentru administrare. De asemenea poate să-l avertizeze asupra posibilității apariției unor efecte secundare neașteptate și să-l consilieze ce măsuri să ia. Cel mai important lucru este ca bolnavul să fie convins, să înțeleagă necesitatea comunicării efectelor secundare, pentru a fi transmise și centralizate, în cadrul fișierului general al efectelor secundare.

Responsabilitatea pentru automedicație trebuie să fie conștientizată:
- ✓ de lucrătorii sistemului farmaceutic;
- ✓ de lucrătorii medicali;
- ✓ de întreaga populație și fiecare consumator de medicamente.

Lucrătorii sistemului farmaceutic trebuie să urmeze un șir de principii obligatorii:

1. să evalueze corect problema pacientului (să obțină de la pacient informații care i-ar permite să dezvolte problema acestuia iar în cazul unei probleme minore de sănătate să-i dea pacientului sfaturile necesare);
2. să elibereze pacientului medicamentele ce pot fi eliberate fără prescripția medicului (să aplice la maximum cunoștințele acumulate, să ofere pacientului informații complete privind acțiunea medicamentului, doza, frecvența și timpul administrării, posibilele efecte adverse, compatibilitatea medicamentelor în caz de administrare simultană a două sau mai multor medicamente);
3. să asigure monitorizarea tratamentului (să evalueze eficiența preparatului cu implicarea pacientului, să-i recomande pacientului să se adreseze la medic, dacă simptomele bolii nu au dispărut peste o anumită perioadă);
4. să ofere consumatorului de medicamente posibilitatea de a cunoaște totul despre produsele OTC;
5. să aprecieze în mod critic reclama produselor OTC;
6. să studieze cererea pentru produsele OTC și să formeze sortimentul necesar;
7. să-i propună pacientului metode nemedicamentoase de tratament.

Baza practică a dezvoltării conceptului automedicației responsabile trebuie să fie informația deplină și bazată pe dovezi despre consecințele automedicației.

Probleme de situație:

Răspunsurile vor fi argumentate și prezentate sub formă de file în Power Point:

1. Enumerați criteriile de apreciere a statului legal privind eliberarea medicamentelor din farmacii și faceți referire la cadrul legislativ.
2. Analizați lista medicamentelor OTC plasată pe site-ul AMDM și prezentați sub formă de diagramă clasificarea lor după criteriul ATC.
3. Clasificați medicamentele din lista OTC după criteriile:
   a) DCI admise fără limitare de doze (= DCI – OTC);
   b) DCI admise la doze mici (= DCI – non OTC);
   c) DCI – non OTC admise în produse OTC numai în combinații DCI – OTC.

Temele 1-8

TOTALIZARE PE TEMELE 1-8.

Totalizarea se petrece în scris și oral, având drept scop verificarea gradului de însușire a materialului studiat și deprinderea de a lucru la computer cu programele studiate pe parcursul lucrărilor practice precedente. La totalizare se admit studenții care au îndeplinit toate lucrările practice și au prezentat procesele verbale pentru fiecare lucrare.

Pentru susținerea totalizării folosiți-vă de întrebările pentru pregătirea individuală către lucrările de laborator corespunzătoare, lista literaturii de bază și de problemele îndeplinite pe parcursul lucrărilor practice.



Tema 9

ÎNGRIJIRI FARMACEUTICE – GENERALITĂȚI

Scopul lucrării: Determinarea noțiunii de îngrijire farmaceutică. Stabilirea și clasificarea problemei pacientului. Aprecierea rolului farmacistului în îngrijirea primară. Implicarea în informarea pacientului despre utilizarea rațională a medicamentelor indicate, efecte adverse posibile și studierea măsurilor curative în cazul apariției lor.

***Durata și forma de instruire*:** lucrare practică, 2 ore.

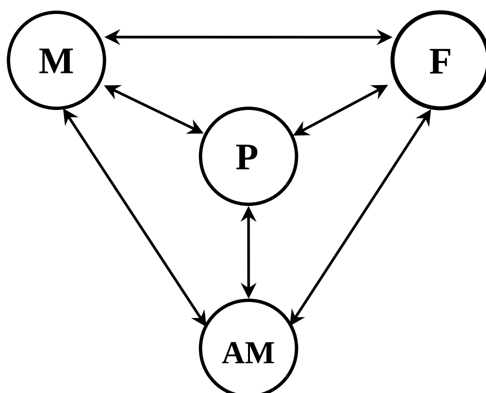
Întrebări pentru pregătirea de sine stătătoare:

1. Îngrijiri farmaceutice. Noțiune. Necesitatea apariției.
2. Rolul și responsabilitatea farmacistului în ÎF
3. Etapele în acordarea îngrijirilor farmaceutice.
4. Aplicarea îngrijirilor farmaceutice în practica farmacistului comunitar.
5. Complianța pacientului la tratamentul prescris. Rolul farmacistului.
6. Grupele de pacienți care necesită atenție sporită din partea farmacistului.

Îngrijiri farmaceutice. Noțiune. Necesitatea apariției

Compartimentul practic principal al farmaciei sociale este îngrijirea farmaceutică, proces, la care participă pacientul, medicul, farmacistul (în unele cazuri – asistenta medicală).

Schematic, relațiile dintre participanții la procesul de îngrijire farmaceutică, pot fi caracterizate prin „triunghiul" prezentat în fig. 7.



M – medic,
F – farmacist,
AM – asistenta medicală,
P – pacient

Figura 7. **Schema relațiilor dintre participanții la procesul de îngrijire farmaceutică**



Definiția conceptului de îngrijiri farmaceutice (ÎF), pentru prima dată, a apărut în lucrările farmaciștilor clinicieni din SUA. Astfel, R.L. Mikael et al. în 1975 a descris conceptul îngrijirilor farmaceutice *„ca îngrijiri pe care le necesită un pacient anumit pentru a asigura utilizarea rațională și inofensivă a medicamentelor”*. În următorii ani termenul de îngrijiri farmaceutice a fost utilizat pentru a descrie activitățile în procesul de preparare și eliberare a medicamentelor. În 1980 D.C. Brodie, pentru prima dată, a dat o definiție mai amplă a îngrijirilor farmaceutice și anume:

> *„îngrijirile farmaceutice presupun determinarea necesităților medicamentoase a persoanei și eliberarea medicamentelor împreună cu serviciile necesare (înainte de, în timpul și după tratament) pentru a asigura o terapie optimală, eficientă și inofensivă. Aceasta va include un mecanism de legătură inversă, pentru a facilita continuitatea îngrijirilor de către cei care le oferă”*.

În *această* definiție pentru prima dată a fost sugerată ideea legăturii inverse, principiu, care ulterior a fost utilizat de C.D. Hepler în lucrarea comună cu L.M. Strand. El de asemenea, a abordat îngrijirile farmaceutice în contextul sociologic în care un loc deosebit este acordat rolului pacientului și necesităților lui.

În 1987 C.D. Hepler a formulat prima definiție, în care a fost evidențiat angajamentul farmacistului față de pacient:

> *„o relație între farmacist și pacient în care farmacistul exercită funcții de control a utilizării medicamentelor (având competența și deprinderile necesare) fiind dominat de conștientizarea și angajamentul față de interesele pacientului*”.

Din această definiție rezultă că numai farmacistul poate presta îngrijiri farmaceutice, fapt ce este mai puțin clar în cea de-a două definiție dată de C.D. Hepler și L.M. Strand în 1990, care a devenit ca piatră de temelie pentru profesioniștii ce activează în domeniul îngrijirilor farmaceutice în toată lumea, atât în farmacii de spital, cât și în cele comunitare. În viziunea lui C.D. Hepler și L.M. Strand, conceptul de Îngrijiri Farmaceutice prevede

> *„prestarea responsabilă a terapiei medicamentoase pentru obținerea rezultatelor determinate în vederea îmbunătățirii calității vieții pacientului. Aceste rezultate sunt: vindecarea pacientului; eliminarea sau reducerea simptomelor bolii; încetinirea procesului bolii sau prevenirea bolii sau a simptomatologiei*”.

În 1992, în lucrarea comună a lui L.M. Strand împreună cu R.J. Cippolle și P.C. Morley, a apărut următoarea definiție a îngrijirilor farmaceutice, în care și mai mult este accentuat rolul pacientului în acest proces:

> *„îngrijirile farmaceutice sunt parte componentă a practicii farmaceutice care implică interacțiunea directă a farmacistului cu pacientul, în scopul rezolvării problemelor medicamentoase ale pacienților*”.

În 1997, L.M. Strand a definit conceptul ca

> *„practica în care practicianul poartă responsabilitatea pentru necesitățile terapeutice ale pacientului și-și menține angajamentul*”.

Alții, ca de exemplu W.P. Munroe, percep îngrijirile farmaceutice ca

> *„un serviciu în care efectele clinice și psihosociale ale terapiei medicamentoase asupra pacientului sunt sistematic și continuu monitorizate*”, concept acceptat preponderent în Australia.

Astfel, se poate de evidențiat trei abordări conceptuale ale îngrijirilor farmaceutice:

- orientată spre proces (Hepler),
- umanistică (Strand) și
- cea clinică (Munroe).

După C.D. Hepler și L.M. Strand, îngrijirile farmaceutice presupun cooperarea farmacistului cu pacientul și medicul în vederea elaborării, implementării și monitorizării planului terapeutic care va avea rezultate terapeutice specifice pentru pacient. Aceasta, la rândul său, implică trei funcții de bază:

- ✓ identificarea problemelor medicamentoase potențiale și actuale;
- ✓ rezolvarea problemelor medicamentoase actuale;
- ✓ prevenirea problemelor medicamentoase potențiale.

Ținând cont de multitudinea aspectelor reflectate de diverși autori în definițiile propuse, actualmente se conturează următoarea definiție:

> ***Îngrijirea farmaceutică*** *prezintă un program complex de relații dintre pacient, farmacist și medic (asistenta medicală) manifestate pe întreaga perioadă de medicație a pacientului: de la momentul eliberării medicamentului (sau recomandării) până la încetarea definitivă a acțiunii lui și orientate spre obținerea beneficiilor maxime de sănătate pentru pacient.*

Rolul și responsabilitatea farmacistului în ÎF

Ideea de îngrijire farmaceutică este pusă la baza activității farmaciei și farmacistului de „stil nou”, care realizează funcția de management al sănătății oamenilor prin implicarea intensivă în procesul de medicație. Astăzi farmacia nu trebuie și nici nu poate să fie un simplu distribuitor de medicamente.

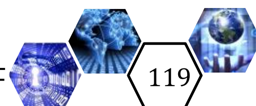
În Republica Moldova aceasta rezultă și din definiția legală a activității farmaceutice, reglementată de Legea cu privire la activitatea farmaceutică nr. 1456-XII din 25 mai 1993, art. 1: „activitatea farmaceutică este domeniu științifico – practic al ocrotirii sănătății...”

Astfel, farmacia comunitară contemporană și farmacistul de „stil nou” devin responsabili nu numai pentru asigurarea oportună cu medicamente ci și pentru utilizarea lor rațională. Unii autori consideră că conceptul de îngrijire farmaceutică trebuie aplicat doar în cazul preparatelor OTC. Da, în cazul preparatelor eliberate fără prescripție medicală, acest concept se manifestă „in extenso”, pe când eliberarea medicamentelor Rx presupune responsabilitate majoră atât din partea medicului cât și a farmacistului.

În cazul utilizării produselor OTC, farmacistul va conștientiza importanța oferirii pacientului de consultanță despre: selectarea formei farmaceutice optimale; regulile de utilizare a diverselor forme medicamentoase; particularitățile dozării individuale; particularitățile interacțiunii medicamentului cu alimentele, alcoolul, stupefiantele etc.; cel mai optimal timp de administrare; acțiunile nefavorabile posibile asupra funcțiilor organelor și sistemelor organismului uman; condițiile de păstrare a medicamentului.

Una dintre funcțiile – cheie în asigurarea unei medicații reușite este asigurarea informațională a pacientului. Aici farmacistul va ține cont de volumul informației pe care o poate reține pacientul.

Farmacistul va fi capabil să aplice o îngrijire farmaceutică de performanță doar

în cazul în care posedă deprinderile practice: a iniția comunicarea cu pacientul pentru a obține date suficiente despre boala lui; a pune întrebări-cheie pentru a evidenția starea sănătății; a fi pregătit pentru recunoașterea simptomelor celor mai răspândite boli; în scurt timp (punând 3-4 întrebări-cheie) a lua decizia asupra posibilității aplicării automedicației; a convinge pacientul să se ducă la medic în cazuri de simptome amenințătoare; a aplica principiile confidențialității privind starea sănătății pacientului; a se orienta bine în lista OTC; a cunoaște perfect proprietățile chimice, farmaceutice și farmacologice ale preparatelor din lista OTC; a oferi informație obiectivă și în formă accesibilă pentru pacienți; a utiliza surse suplimentare de informare a pacienților; a ajuta pacienții să aplice automedicația responsabilă; a instrui în probleme privind grija fiecărui pentru sănătatea proprie.

Experiența țărilor ce au implementat conceptul îngrijirii farmaceutice a pus în evidență 5 condiții de bază care asigură buna calitate a acestui proces:

1. Sistemul de sănătate în persoana Ministerului Sănătății trebuie să pună la dispoziția farmaciștilor protocoale clinice sau schemele de tratament a celor mai răspândite nozologii, incluse în Lista îmbolnăvirilor și simptomelor pasibile pentru implicarea farmaciștilor.
2. Farmaciștii trebuie să posede cunoștințe de bază în domeniul bolilor interne, trebuie să cunoască și să poată evidenția simptomele bolilor pentru care este permisă implicarea lor în procesul de medicație (cu preparate din lista OTC).
3. Cunoașterea de către farmaciști și posedarea deprinderilor pentru aplicarea practică a bazelor utilizării raționale a medicamentelor (prescriere sau recomandare (OTC) rațională, eliberarea rațională și administrare rațională).
4. Farmaciștii trebuie să posede regulile de comunicare cu pacienții și de consultare în toate problemele ce țin de medicamente și medicație, promovarea modului sănătos de viață, acordarea primului ajutor medical etc.
5. Monitorizarea permanentă de către farmaciști și controlul sistematic al veridicității informației și publicității medicamentelor de către producători prin intermediul reprezentanților și prin mijloace de informare în masă.

Etapele în acordarea îngrijirilor farmaceutice

Îngrijirile farmaceutice trebuie să fie prestate de către farmacist cu aplicarea principiilor abordării sistemice. Abordarea sistemică a îngrijirilor farmaceutice presupune efectuarea succesivă a patru etape (fig. 8):

1. *Evaluarea necesităților și identificarea problemelor farmacoterapeutice* – necesitatea pacientului poate să fie un medicament sau un alt produs farmaceutic, sau un serviciu farmaceutic: recomandarea medicației, revederea sau/și monitoringul terapiei. Atunci când sunt evaluate necesitățile pacientului, este important de analizat factorii de risc, cum ar fi:

- ✓ caracteristicile personale: vârsta, sexul, greutatea;
- ✓ istoria medicației și problemele de sănătate existente;
- ✓ factorii funcționali și cognitivi: mobilitatea, dexteritatea și inteligența;
- ✓ factorii sociali și de mediu: condiții de trai, suportul familiei, capacitatea de cumpărare;
- ✓ părerile pacienților asupra stării de sănătate și așteptărilor de la tratament.





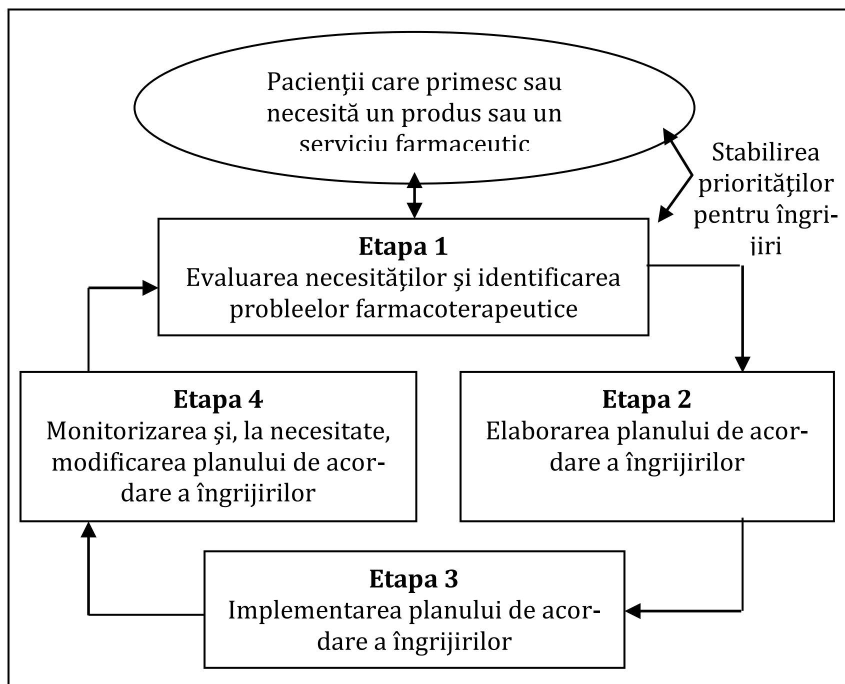


Figura 8. **Abordarea sistemică a prestării îngrijirilor farmaceutice (adoptat din Clinical Resource and Audit Group, 1996)**

Pentru a aprecia corect problemele pacientului, farmacistul va proceda după cum urmează:

- va percepe informația despre problemele pacientului;
- va evidenția grupa de risc;
- va preciza în caz de necesitate simptomele;
- va evidenția durata problemelor pacientului;
- va afla ce măsuri a întreprins pacientului și de cât timp;
- au fost sau nu utilizate medicamente și denumirile lor;
- va stabili seriozitatea/gravitatea problemelor și corelația între simptomele depistate și seriozitatea dereglărilor, în caz de necesitate, pacientul va fi trimis la medic;
- în cazul în care problemele sunt minore/neînsemnate, va acorda consultanță adecvată situației;
- va recomanda medicamentul doar în caz de necesitate reală.

2. *Elaborarea planului de acordare a îngrijirilor* – constă în determinarea priorităților privind îngrijirile farmaceutice, identificarea rezultatelor dorite și acțiunilor necesare, documentarea planului de îngrijiri farmaceutice. În determinarea acțiunilor necesare pentru atingerea scopurilor e nevoie să fie luate în considerație:

- ✓ necesitățile specifice ale pacientului, de exemplu, selectarea medicamentului/regimului de dozare în dependență de starea sănătății;
- ✓ orice reacție adversă antecedentă sau hipersensibilitate la un agent similar;
- ✓ acceptabilitatea acțiunii pentru pacient, de exemplu, părerile pacientului privind acceptarea terapiei medicamentoase;



- ✓ probleme de management al surselor de informaţie despre medica-mente, de exemplu prezenţa ghidurilor sau protocoalelor clinice.

Etapa de eliberare a medicamentelor include următoarele acţiuni:

- folosirea de către farmacist la maximum a cunoştinţelor şi experienţei pentru selectarea celui mai potrivit medicament pentru pacient;
- farmacistul va ţine cont de eficienţa, inofensivitatea, calitatea şi accesibilitatea produsului pentru pacientul concret;
- farmacistul va furniza pacientului informaţia necesară: acţiunea preparatelor, modul de administrare (cum, când, în ce doze etc.), durata tratamentului, efectele adverse posibile, interacţiunile posibile cu alte medicamente, cu alimentele utilizate precum şi alte informaţii în caz de necesitate.

3. *Implementarea planului de îngrijiri farmaceutice* – pentru care farmacistul ar trebui să:

- ✓ discute planul cu medicul;
- ✓ consulte pacientul sau îngrijitorul lui;
- ✓ să recomande pacientului, în caz de necesitate, să se adreseze medicului sau altor specialişti în sănătate;
- ✓ să monitorizeze indicatorii progresului şi efectului terapiei medicamentoase;
- ✓ să coopereze cu alţi farmacişti pentru asigurarea continuităţii;

4. *Monitorizarea şi, la necesitate, modificarea planului de îngrijiri* – planul iniţial al îngrijirilor poate să fie modificat odată cu modificarea necesităţilor pacientului, ceea ce va duce la acţiuni farmacoterapeutice noi.

Următoarele acţiuni ale farmacistului se vor înfăptui doar în cazul aplicării conceptului de îngrijire farmaceutică şi includ:

- asigurarea legăturii inverse (feedback), farmacistul va verifica la etapa eliberării medicamentului posibilitatea reluării legăturii cu pacientul;
- după expirarea a 1 – 2 – 3 zile (după caz) farmacistul va relua legătura cu pacientul (sau la înţelegere, pacientul va apela le farmacist) şi va aprecia eficienţa preparatului propus sau prescris;
- în cazul în care simptomele nu dispar şi pacientul nu simte ameliorarea stării de sănătate, lui i se va recomanda adresarea la medic;
- va crea/completa baza de date computerizate despre pacienţi, în care va include toate recomandările, observaţiile şi rezultatele.

Rezultatele multiplelor studii demonstrează eficienţa îngrijirilor farmaceutice în diverse domenii ale terapeuticii, unele din ele fiind: asistenţa de ambulatoriu generală, psihiatrie, astm bronşic, diabet, hipertensiune şi hiperlipidemie.

Definiţia conceptului de îngrijiri farmaceutice formulată de Hepler şi Strand, constituie baza teoretică a ştiinţei date în multe ţări din Europa, fiind tradusă în numeroase limbi naţionale. Dar chiar şi simplă traducere a termenului a generat multe discrepanţe, dat fiind faptul că cuvântul eglez „*care*" are diferite semnificaţii în diferite limbi. Astfel în Belgia există termenul de *"farmaceutische zorg"*, în Olanda – *"farmaceutische patiëntenzorg"*, în Germania – "*Pharmazeutische Betreuung*", în ţările scandinave *"farmaceutisk/farmacøytisk omsorg"* şi *"soin pharmaceutique"* – în regiunile francofone. În Federaţia Rusă şi Ucraina acest termen a fost tradus ca *„фармацевтическая помощь"*, *„фармацевтический уход"* sau *„фармацевтическая опека"*. În România şi Moldova, mai des este utilizat terme-



nul de *„îngrijiri farmaceutice”* și *„asistență farmaceutică”*. De asemenea există și alți termeni cu semnificația asemănătoare, cum ar fi *“seguimento farmacoterapéutico”* în Spania și Portugalia, fiind o traducere a termenului *“pharmacotherapy follow-up”* sau managementul medicamentos în Marea Britanie.

Aplicarea ÎF în practica farmacistului comunitar

În esență, ÎF sunt parte componentă a sistemului de sănătate și trebuie să fie integrate cu celelalte componente ale acestui sistem. Îngrijirile farmaceutice sunt oferite spre beneficiul direct al pacientului și farmacistul este responsabil față de pacient, de calitatea asistenței prestate de el. Relația fundamentală în cadrul îngrijirilor farmaceutice este schimbul reciproc benefic între pacient și farmacist, în care pacientul acordă farmacistului încredere și autoritate, iar farmacistul acordă pacientului competență și angajament (responsabilitate).

Funcțiile farmacistului în ÎF

Îngrijirile farmaceutice presupun cooperarea farmacistului cu pacientul și cu medicul în vederea elaborării, implementării și monitorizării planului terapeutic care va avea rezultate terapeutice specifice pentru pacient. Aceasta, la rândul său, implică trei funcții de bază:

- identificarea problemelor medicamentoase potențiale și actuale;
- soluționarea problemelor medicamentoase actuale;
- prevenirea problemelor medicamentoase potențiale.

Deprinderile necesare farmacistului pentru acordarea unui ÎF eficiente sunt prezentate în fig. 9.

Dispoziții generale ale ÎF

În esență, îngrijirile farmaceutice sunt parte constitutivă a sistemului de sănătate și trebuie să fie integrate de rând cu celelalte componente ale acestui sistem.

Îngrijirile farmaceutice reprezintă beneficiul nemijlocit al pacientului și, prin urmare farmacistul poartă responsabilitate directă față de pacient în aspectul calității asistenței prestate.

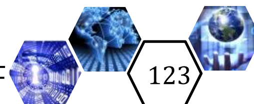
Relația fundamentală în cadrul îngrijirilor farmaceutice este trocul reciproc avantajos între pacient și farmacist, în care pacientul acordă farmacistului încredere și autoritate, iar farmacistul oferă pacientului competență și angajament (responsabilitate).

Aceste scopuri, procese și relații a îngrijirilor farmaceutice există indiferent de condițiile existente a practicii farmaceutice și a premiselor profesionale.

Complianța pacientului la tratamentul prescris. Rolul farmacistului

În procesul de îngrijire farmaceutică deosebit de important este complianța pacientului să respecte recomandările medicului, farmacistului, asistentei medicale.

Complianța pacientului în procesul de îngrijire farmaceutică este influențată de un șir de factori pe care farmacistul este obligat să-i țină în evidență și, în caz de necesitate, să aplice cele mai adecvate măsuri de convingere.

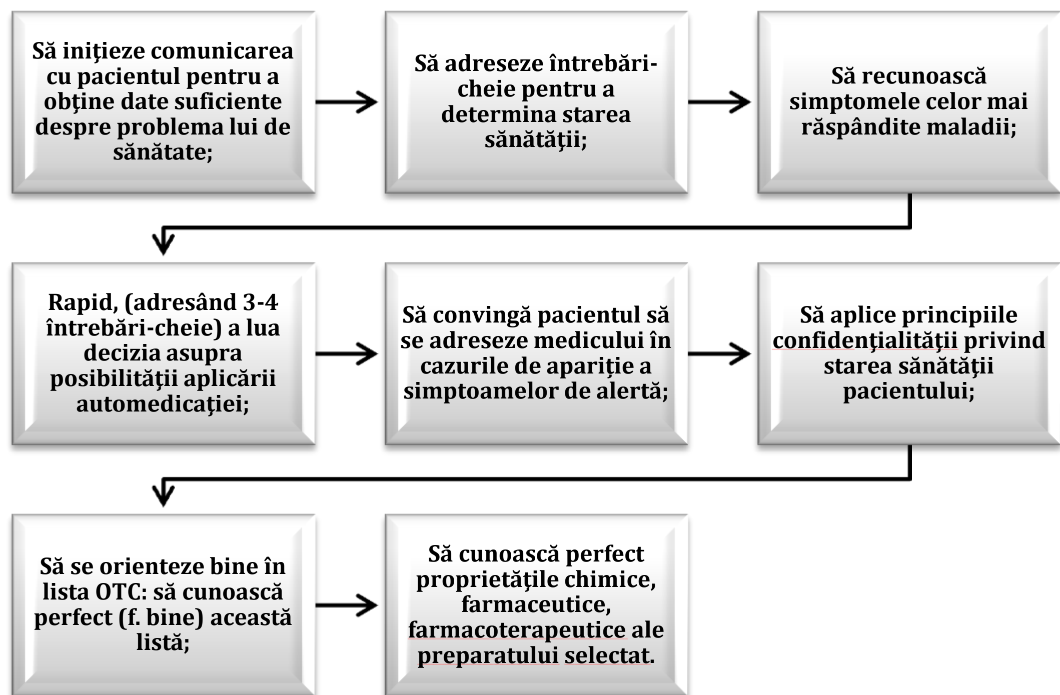


Figura 9. **Deprinderi necesare farmacistului**

Dintre factorii ce influențează complianța pacientului pot fi menționați:

- ✓ vârsta, gradul de cultură, starea emoțională;
- ✓ frecvența administrării medicamentelor;
- ✓ numărul unităților de administrare (spre exemplu – comprimate) în 24 de ore;
- ✓ numărul de medicamente administrate concomitent;
- ✓ forma farmaceutică;
- ✓ rapiditatea apariției efectului;
- ✓ restricțiile pentru utilizare;
- ✓ efectele adverse posibile;
- ✓ plenitudinea și accesibilitatea informației despre medicament;
- ✓ accesibilitatea economică etc.

Dezvoltarea relațiilor de colaborare farmacist – pacient în folosul pacientului va conduce la îmbunătățirea complianței pacientului la tratament medicamentos.

Cauzele de bază a non-aderenței la tratament

- *Cauze de sănătate*
  - ✓ lipsa de percepție a severității boli și a consecințelor non-tratamentului;
  - ✓ percepție de ineficiența a tratamentului;
  - ✓ lipsa de sprijin social;
  - ✓ schema de tratament complicată;
  - ✓ durata tratamentului;
  - ✓ prezența reacției adverse.
- *Cauze de comunicare*
  - ✓ nivel scăzut de monitorizare a tratamentului;



- ✓ lipsa recomandărilor clare, exacte, accesibile și suficiente după volum, care includ și posibilitatea de feedback;
- ✓ lipsa de strategii privind modul în care personalul medical poate schimba atitudinile și credințele pacientului;
- ✓ nivelul scăzut de satisfacție a pacientului privind interacțiunea lui cu specialistul în sănătate;
- ✓ insuficiența sau lipsa interacțiunii a pacientului cu specialistul în sănătate;
- ✓ specialistul în sănătate este perceput ca neprietenos și neinteresat;
- ✓ specialistul în sănătate nu permite implicarea pacientului în luarea deciziilor;

- *Cauze psihologice*
  - ✓ dorința de verifica eficiența medicamentului;
  - ✓ dorința de a obține control în relația medic-pacient;
  - ✓ lipsa experienței sau experiența negativă de utilizare a medicamentului.

Interacțiunile dintre farmacist și pacient de obicei pot fi clasificate, fie ca sesiuni de emitere de informații, fie ca sesiuni de recepție de informații, fie mixte. Culegerea de informații este făcută de obicei în timpul interviului asupra istoricului bolii, care este o conversație cu mai multe scopuri. Farmacistul începe interacțiunea pentru a investiga și a culege date despre medicamentele pe care le ia sau le-a luat bolnavul, despre experiența bolnavului cu alte medicamente; el încearcă să găsească o motivare a pacientului pentru a-l convinge să respecte indicațiile terapeutice.

Interacțiunea directă pacient-farmacist în timpul interviului legat de istoricul medicației poate oferi adesea farmacistului ocazia de a intra într-o relație profesională cu pacientul. Informațiile culese sunt mai rapid folosite spre binele bolnavului. De exemplu, farmacistul poate afla din cadrul anamnezei faptul că pacientul nu a respectat regimul prescripției date de medic. Pacientul ar putea să nu înțeleagă boala, terapia și efectele medicației, sau pacientul poate să nu aibă motivația (complianța) pentru a urma tratamentul.

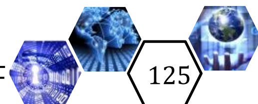
Complianța (acordul, consimțământul, aprobarea) pacientului este un factor favorizant al succesului terapeutic.

Ce factori influențează complianța? Primirea rețetei din partea medicului este primul pas legat de complianța. Prețul prescripției poate fi un alt factor, în special pentru persoanele cu venituri insuficiente. Aici poate interveni sistemul asigurărilor de sănătate. Prețul poate fi și un factor favorizant al complianței: dacă un medicament este mai scump, bolnavul îl va trata cu respect și va urma mai conștiincios schema de tratament.

Prețul medicamentelor poate influența complianța prin următoarele aspecte:

- ✓ pacientul nu reușește să obțină prescripția de la medic (deoarece costul consultanței îi depășește posibilitățile financiare);
- ✓ pacientul nu are bani să cumpere medicamentul prescris;
- ✓ pacientul nu are suficienți bani să achite costul întregului tratament, pe toată durata recomandată de medic;
- ✓ tratamentul este întrerupt prematur, pentru a se păstra o rezervă pentru o eventuală criză de mai târziu.

Influența costului medicației. asupra complianței a fost studiată amănunțit, cu scopul determinării tuturor factorilor care au un rol în aceasta. Au fost identificate următoarele variante:

- ✓ costul prescripției;
- ✓ costul medicației pentru o zi de tratament;
- ✓ costul părților raportate la întreaga prescripție;
- ✓ costul întregului tratament;
- ✓ costul perceput;
- ✓ costul așteptat;
- ✓ experiențe trecute asupra costului;
- ✓ importanța costului, bazată pe capacitatea de a plăti;
- ✓ ocazia cost (bonificație la cumpărarea medicamentului, ceea ce apare foarte rar);
- ✓ inconveniente sau avantaje ale formei de dozare utilizate, pentru îmbunătățirea complianței (spre exemplu în loc de pulberi amare, un sirop cu aromă plăcută);
- ✓ costul psihic sau simbolic;
- ✓ costul alternativelor, inclusiv al noncomplianței;
- ✓ costul produselor concurente, echivalența sau neechivalența în generice și eficiența terapeutică

Încurajarea complianței

Medicii și farmaciștii trebuie să fie conștienți că, după toate aparențele, diferențele minore între medicamentele similare pot avea implicații majore pentru complianță.

Ușurința administrării, rapiditatea instalării efectului, aspectul produsului pot crea diferențe în acceptarea sau neacceptarea recomandării medicului sau/și farmacistului.

În unele cazuri, opțiunea specialiștilor poate influența în mod pozitiv complianța. De exemplu, anumite medicamente psihotrope pot fi prescrise în doze mai mari de 2 ori pe zi, în loc de doze mai mici de 3 ori pe zi, cu economisirea costului de către pacient. Atât costul scăzut, cât și administrarea mai puțin frecventă vor favoriza complianța.

O cale practică de a încuraja complianță este aceea ca farmaciștii să cunoască prețul medicamentelor, pentru a putea ajuta realmente pe bolnavii cu venituri reduse să urmeze tratamentul. Aceasta se poate realiza prin comunicarea cu farmacistul, prin telefon sau prin consultarea unor liste de prețuri aflate într-o bază de date a computerului aflat în cabinetul medicului.

Odată ce sunt înțelese problemele ***complianței***, farmacistul este mai bine pregătit pentru a se adresa nevoilor specifice bolnavului. Farmaciștii trebuie să discute efectele medicamentelor prescrise, necesitatea de a urma regimul prescris, să ofere instrucțiuni speciale despre cum și când se va lua medicația, efectele nedorite și interacțiuni potențiale cu alte medicamente sau cu alimente din dieta normală.

Pacienții care necesită atenție sporită din partea farmacistului

În cadrul farmaciei publice, farmaciștii trebuie să fie destul de flexibili pentru a da și primi informații, într-o varietate de situații și împrejurări. Adesea, calitatea interviului anamnezei sau al consilierii este scăzută, din cauza constrângerii timpului, a lipsei unui spațiu izolat, a zgomotului. Farmaciștii trebuie să depășească aceste constrângeri, prin realizarea unor interacțiuni mai scurte dar mai frecvente, oferind relații la telefon, stabilind o zonă privată (cabinet, birou) pentru consultații și stabilind întâlniri cu anumiți pacienți, dacă este necesar.

Deoarece experiența trecută în legătură cu boala pacientului, sau boala prezentă,





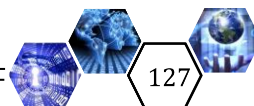
conțin factori de anxietate, care pot interfera în procesul comunicării, farmacistul trebuie să aprecieze și să înțeleagă aceste experiențe și reacții, atunci când comunică efectiv cu bolnavul, atât în cadrul anamnezei, cât și în sesiunile de consiliere a pacientului. Astfel, pacienții se confruntă cu separarea de familie, pierderea rolului important în societate, cu modificări permanente în organism, sentimente de neputință, precum și perspectiva unui viitor nesigur. Pacienții pot să deghizeze îndoiala și frica resimțite în fața bolii, în mod conștient sau inconștient, sub forma comportamentului agresiv, depresiv sau necooperant. Un farmacist talentat, care cunoaște atât dinamica comunicării, cât și factorii de stres impuși de boala pacientului, îl poate ajuta pe acesta să recunoască și să facă față acestor reacții.

Adesea, pacienții nu înțeleg ce se întâmplă cu ei. Aspecte ale bolii lor le pot rămâne neclare, chiar după ce au avut discuții repetate cu medicii lor. Frica și neliniștea lor pot fi aplanate prin explicații mai simple, în cuvinte pe înțelesul lor, prin reasigurarea și încurajarea din partea medicului, a farmacistului, precum și a celorlalți care participă la îngrijirea bolnavului. Pacienții se pot teme de moarte, în afară de necunoscutul bolii. Chiar dacă pacienții nu sunt amenințați, ei se pot teme de moarte dacă cred că spitalul este un loc unde oamenii vin ca să moară. Au fost identificate 5 stadii care preced moartea, din punctul de vedere al comportamentului pacienților: izolarea (negarea), mânia, îndoiala, depresia, acceptarea (împăcarea). Recunoscând aceste stadii, specialiștii din asistența sanitară pot ajuta și susține un pacient aflat pe moarte. Comunicarea efectivă cu pacientul pe moarte este dificilă și pentru farmacist și pentru pacient. Uneori, personalul de îngrijire vorbește mai cu precauție despre moarte decât pacienții.

Modul în care reacționează un individ este determinat de unele caracteristici cum ar fi: *vârsta, nivelul cultural, dezvoltarea emoțională, educație, convingeri religioase, experiențe anterioare stării de boală*. Observarea reacțiilor adaptative ale pacientului oferă avantaje pentru înțelegerea sa și deci, pentru o comunicare mai eficientă.

Pacienții care sunt ostili și necooperanți necesită răbdare și înțelegere. Teama de neputință și de dependență determină adesea acest tip de comportament. Farmaciștii trebuie să ajute pacienții să se automotiveze, nu trebuie să-i certe; ei trebuie să le explice cum acționează medicația și cum ajută la vindecare, sau la ameliorarea simptomelor, mai bine decât să discute generalități asupra importanței luării medicației prescrise. Chiar dacă este ușor să devii furios cu pacienții ostili și necooperanți, farmaciștii trebuie să înțeleagă motivele acestui comportament alterat de starea de boală, pentru a putea realiza o comunicare efectivă.

Categoriile de pacienții care necesită atenție sporită din partea farmacistului, indiferent de medicamentul necesar (Rx sau OTC) sau serviciul solicitat sunt:
- ✓ copii și sugari (necesitatea calculării dozelor);
- ✓ femeile însărcinate și care alăptează;
- ✓ pacienții cu medicații multiple;
- ✓ pacienții cu maladii cronice
- ✓ pacienții în etate;
- ✓ pacienții care nu comunică bine;
- ✓ pacienții care au mai mult de un medic;
- ✓ pacienții care nu au un rol activ în utilizarea medicamentelor proprii.

Comunicarea mai este determinată de gradul de empatie manifestat de farmacist (*empatie* – împărtășirea, perceperea, identificarea suferinței unui pacient, fără identificarea cu aceasta). Empatia este esențială pentru comunicare, dar la fel de important este ca personalul sanitar, deci și farmaciștii, să-și controleze implicarea afectivă, emoțională, pentru a putea să-și îndeplinească obligațiile profesionale.

Farmacistul poate face foarte mult pentru a scădea incertitudinile bolii și ale terapiei medicamentoase, răspunzând la întrebările pacientului, clarificând concepțiile greșite și pregătind pacientul pentru trăiri și evenimente viitoare probabile. Farmacistul poate oferi suport emoțional și asigurările adecvate. Nevoile emoționale ale pacientului cer interacțiuni frecvente cu mecanismele de sprijin social.

Farmaciștii care comunică într-un mod empatic constituie valoroase surse de încurajare a pacientului afectat de boală.

Algoritmul de rezolvare a problemei.

1. Recunoașterea stărilor ”de alertă” la pacienți, când este necesară adresarea la medic.
2. Alegerea medicamentului OTC potrivit pentru pacient.
3. Recunoașterea erorilor de prescriere și corectarea lor în corespundere cu legislația în vigoare.
4. Recunoașterea posibilelor interacțiuni medicament-medicament, medicament-aliment, medicament-boala.
5. Consultarea pacientului privind dozarea, efectele adverse, timpul de întrebuințare, acțiuni în cazul când se uită să ia o doză a medicamentului, ajustarea tratamentului medicamentos la regimul zilei pacientului.
6. Consultarea privind acțiuni benefice legate de terapia medicamentoasă: dieta, exerciții fizice, etc.
7. Consilierea psio-emoțională a pacienților.

Exercițiu practic

Pregătiți o prezentare în Power Point din cel puțin 6 diapozitive, în care să fie prezentate și elucidate următoarele teme:

Varianta 1: Combinații periculoase cu medicamente și rolul farmacistului în preîntâmpinarea lor.
Varianta 2: Alergiile la medicamente și combaterea lor.
Varianta 3: Aplicarea îngrijirilor farmaceutice în practica farmacistului comunitar.
Varianta 4: Competența farmacistului privind medicamentele OTC.
Varianta 5: Complianța pacientului la tratamentul prescris – rolul farmacistului.
Varianta 6: Competența farmacistului privind medicamentele Rx.

Tema 10

ÎNGRIJIRI FARMACEUTICE SPECIALIZATE: STĂRI DE RĂCEALĂ

Scopul lucrării: Însușirea îngrijirilor farmaceutice în tratamentul simptomatic al răcelii. Acumularea deprinderilor practice în domeniul eliberării medicamentelor utilizate în tratamentul stărilor de răceală.

***Durata și forma de instruire*:** lucrare practică, 2 ore.

Întrebări pentru pregătirea de sine stătătoare:

1. Îngrijirea farmaceutică specializată
2. Simptomatologia în cazul stărilor de răceală și profilaxia lor:
   a. Durerea în gât
   b. Rinita
   c. Tusea
   d. Slăbiciuni
   e. Febră
3. Medicamentele utilizate în tratamentul simptomatic al stărilor de răceală. Denumiri internaționale comune, comerciale și forme farmaceutice.
4. Simptome de alertă în cazul stărilor de răceală, activități ale farmacistului în cazul acestora.
5. Utilizarea rațională a medicamentelor contra răcelii. Efecte adverse, interacțiuni, supradozări.

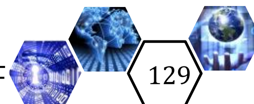
NOȚIUNI TEORETICE

Îngrijirea farmaceutică specializată

Dreptul farmacistului de a practica îngrijirea farmaceutică este determinat în primul rând de dreptul lui de a elibera medicamente din lista OTC. De rând cu aceasta farmacistul este obligat să acorde, în cazuri de urgență, 1- 2 doze de medicament din lista Rx, precum și să acorde informațiile necesare și să monitorizeze medicația cu prescripție medicală a pacienților.

În primul caz (preparate OTC) farmacistul trebuie să posede deprinderi privind recunoașterea simptoamelor celor mai răspândite și ușoare nozologii (pentru tratamentul căror se utilizează preparate din liste OTC). În cel de-al doilea caz – de urgență (1-2 doze de preparat Rx), farmacistul se va baza pe recunoașterea simptomatologiei grave. Eliberarea a 1-2 doze de produs Rx trebuie să fie însoțită de recomandarea urgentă bolnavului de a se adresa la medic sau, în caz de necesitate – se va chema ambulanța.

Țînând cont de sortimentul medicamentelor incluse în lista OTC, în Republica Moldova, farmacistul se va implica în procesul de îngrijire farmaceutică pentru următoarele

nozologii: infecții virale respiratorii acute, disfuncții ale TGI, dereglări ale sistemului nervos, afecțiuni dermatologice, disfuncții ale aparatului locomotor, conjunctivite, alergii, anemii ferodeficitare, polihipovitaminoze, contracepția orală și altele.

Simptomatologia în cazul stărilor de răceală:

Infecțiile respiratorii, în special – cele acute sunt cele mai răspândite boli pasibile spre a fi incluse în îngrijirea farmaceutică. Din grupa infecțiilor respiratorii fac parte: rinitele, faringitele, amigdalitele, adenoiditele, laringitele, traheobronșitele, bronșitele, bronșiolitele, pneumoniile. Din punct de vedere etiologic infecțiile respiratorii se divizează în cele de origine virală și de origine bacteriană.

Simptomele caracteristice pentru infecțiile respiratorii sunt: dureri în gât, rinite, tusea, răceli, febră, conjunctivită și altele. Aceste simptome pot fi consecința unor dereglări de sănătate neînsemnate, însă pot fi și o acutizare a unor boli cronice sau – manifestări a unei boli mai serioase. Farmacistul, în procesul conversației cu pacientul va evidenția situația de sănătate a pacientului, după ce va decide:

a) posibilitatea aplicării tratamentului cu preparate OTC;
b) administrarea unor preparate OTC (câteva doze) pentru îmbunătățirea stării pacientului până când ultimul va ajunge la medic;
c) trimiterea imediată la medic.

Deosebit de important este activitatea farmaciei comunitare în domeniul profilacticii infecțiilor respiratorii, în special a gripei (caseta 1).

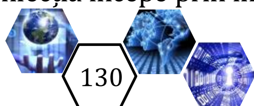
Caseta 1. **Exemplu de recomandări pentru pacienți**

- *În perioada dintre epidemiile de gripă – călirea activă a organismului, alimentație rațională, lupta cu deprinderile dăunătoare. Folosirea pe larg a produselor bogate în vitamina C, a celor ce conțin fitoncide.*
- *În perioada epidemiei – a evita contactele cu persoanele contaminate.*
- *După frecventarea localurilor publice: spălarea mâinilor, nasului, altor părți deschise ale organismului, clătirea cavității bucale și gargare cu soluție de sare de bucătărie.*
- *Vaccinarea cu 2-3 luni înainte de perioada epidemiei prognozate.*
- *În caz de epidemii sezoniere se utilizează preparatele etiotrope, adaptogene, imunomodulatorii.*
- *În riscul epidemiei – izolarea bolnavului.*
- *Bolnavul va respecta regimul de pat.*

Gripa este o infecție respiratorie acută virală, care afectează căile respiratorii. Exista foarte multe rădăcini de virusuri care se schimbă de-a lungul timpului. Deseori gripa este confundată cu o simplă răceală (guturai), fără să se țină cont de complicațiile pe care le poate avea această infecție respiratorie.

Simptomele specifice gripei sunt destul de diferite de cele ale unei banale răceli, precum și de simptomele altor infecții respiratorii. De obicei, simptomele apar brusc și se dezvolta extrem de rapid: febra, frisoane, cefalee, dureri musculare și de articulații, dureri în gât, lipsa apetitului, tuse seacă, stare generală alterată.

Gripa se transmite prin strănuturile și accesele de tuse ale unei persoane infectate. Infecția începe prin inflamația căilor respiratorii superioare: nas și gât. În cazurile când





virusul ajunge la plămâni, gripa poate degenera în bronșite, pneumonii și chiar insuficiențe respiratorii. În cazul complicațiilor pot apărea: semne de miocardită, în cazurile severe ajungându-se la meningoencefalită.

Nu există nici un tratament specific gripei, pentru că această infecție este într-o continua transformare. Virusul responsabil pentru gripă, din cauza modificărilor permanente, pune în imposibilitate crearea anticorpilor de către organism. În fiecare an, trebuie să fie identificată ramura gripei curente și creat un nou vaccin, care sa contracareze efectele virusului.

Tratamentul gripei se face în funcție de gravitatea acesteia prin administrarea unor medicamente, dar și prin repaus și odihnă. Tratamentul medicamentos în cazul gripei cu forme ușoare poate fi alcătuit din: antialergice, antipiretice (*paracetamol, ibuprofen*) pentru reducerea febrei și pentru calmarea durerilor, antitusive, expectorante, picături nazale.

Pe lângă tratamentul simptomatic se recomanda respectarea unor măsuri igieno-dietetice și izolarea la domiciliu a bolnavilor (*caseta 1*).

Farmacistul va ține cont de faptul că gripa poate provoca complicații, deseori – grave (respiratorii, nervoase, ORL, cardiovasculare etc.), din care cauză, recomandarea consultării medicului este obligatorie.

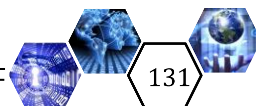
DUREREA ÎN GÂT. Majoritatea iritațiilor gâtului sunt cauzate de infecții virale. Ele se manifestă prin dureri în gât, mâncărime, dureri la înghițire. Această stare este mai rea dimineața, dar se îmbunătățește pe parcursul zilei. Durerile pot fi cauzate de afecțiunile faringelui, laringelui, amigdalelor, fiind caracteristice gâtului, dar pot fi și afecțiuni mai grave care apar în alte zone ale aparatului respirator și pot duce la bronșita acută sau gripă.

Pentru ameliorarea durerii sunt multe metode naturiste folosite și de străbunicii noștri, dar care cu timpul au fost uitate și înlocuite de medicamentele. Unele din aceste remedii sunt gargara, ceaiurile calde, mierea, lămâia.

Tratament naturist:

- ✓ *compresa de varză*: Se taie cotorul din varză, se zdrobește cu sucitoarea până se înmoaie. Varza astfel prelucrată se aplică în jurul gâtului și se acoperă cu o cârpă de lână. Varza se poate fierbe pentru a fi mai moale;
- ✓ *compres de untură:* se încălzește untură într-o tigaie până devine fierbinte. Cu acest fluid fierbinte se îmbibă o cârpă de lână cu care se acoperă gâtul; încercați sa puneți cât de cald se poate (cât suferă pacientul) în jurul gâtului. Se acoperă cu o eșarfă și se lasă peste noapte;
- ✓ *compres de brânză*: brânza se întinde în strat uniform pe o batistă, care se aplică în jurul gâtului, se fixează cu o eșarfă și se ține câteva ore, de preferat peste noapte;
- ✓ *compres de cartofi:* cartofii se fierb, se zdrobesc, se întind pe o batistă, care se aplică în jurul gâtului și se fixează cu un șal. Cartofii să nu fie prea fierbinți – pericol de arsuri.

Tratament alopat: medicamentele pentru dureri în gât sunt, de obicei, sub formă de comprimate, care se dizolva în cavitatea bucală. Conțin ingrediente variate, de la miere și propolis până la anestezice ușoare. Sunt utile atât prin substanțele conținute, cât și prin faptul că suptul mărește producția de salivă, iar aceasta curăță gâtul.

Produse OTC: ***Trahisept****, se găsește în varianta cu miere și propolis, miere și lămâie, miere și fructe de pădure sau mentol și eucalipt.*

Strepsils*, există variante cu mentol și eucalipt, miere și lămâie, clasic, intensiv. Varianta „Plus" conține lidocaină, substanță anestezică.*

Faringosept*, conține ambazonă, o substanță cu acțiune antibacteriană și antiseptică. Există și varianta cu lămâie.*

Dr. Mom*, conține extracte de plante cu efect benefic asupra tractului respirator.*

Hexoral*, conține hexetidină, o substanță cu efect antimicrobian larg și antiseptic. Se găsește sub formă de soluție, care se folosește pentru gargară, fără a fi înghițită.*

Propolis C*, conține propolis, vitamina C și vitamina B2.*

Neo-Angin*, conține substanțe cu rol antiseptic și uleiuri esențiale.*

RINITA reprezintă o inflamație a mucoasei nazale, datorată infecțiilor virale sau bacteriene, la care se adaugă și o multitudine de factori favorizanți, cum ar fi poluarea atmosferica, frigul, încăperile uscate, oboseala și subalimentația, etc.

În funcție de stadiul evolutiv în care se află, rinita poate fi *acută* sau *cronică*. La rândul său, rinita cronică se poate clasifica în catarală (adică congestia sau inflamația mucoasei nazale), hipertrofică (mucoasa nazală are un volum crescut) și atrofică (mucoasa nazală se atrofiază, se micșorează în volum).

Aparent banală, rinita are, în special datorită abuzului de spray-uri nazale, consecințe destul de neplăcute. Nasul devine aproape în permanență înfundat, simțul olfactiv scade, iar somnul își pierde calitatea datorită sforăitului din ce în ce mai frecvent.

Semne clinice*:* Rinita prezintă o simptomatologie diversă, în funcție de stadiul evolutiv în care se află. Rinita acută apare în special primăvara și toamna și se manifestă prin rinoree muco-purulentă. Bolnavul are senzația de nas înfundat, de usturime și uscăciune la nivelul nasului și gâtului, tuse și cefalee matinală. Secreția nazală este apoasă, bolnavul strănută des și lăcrimează. Uneori poate acuza și o diminuare a auzului și senzația de înfundare a urechilor.

Rinita cronică catarală se manifesta prin nas înfundat aproape permanent, o jenă continuă în respirație, în special atunci când pacientul se află în poziția culcat. Ca și în cazul rinitei acute, bolnavii se plâng de o ușoară scădere a auzului, precum și sforăituri în timpul somnului, a cărui calitate scade simțitor, determinând numeroase stări de amețeală matinală și dureri de cap. Unele persoane pot prezenta o secreție nazală, care se scurge în faringe și este înghițită, dând senzația neplacută de corp străin la nivelul gâtului și accese de tuse înecăcioasă.

Rinita cronică hipertrofică este un stadiu evolutiv al celei catarale. Mucoasa nazală se îngroașă edematos, luând forma de polipi. Simptomele sunt asemănătoare celor din rinita catarală, însă mai accentuate.

Rinita cronică atrofică afectează mai ales femeile și prezintă un tablou clinic divers: obstrucție nazală, senzație de nas uscat, cefalee, dureri la rădăcina nasului. Mucoasa este palidă, atrofică, cu evidențierea tuturor reliefurilor pereților foselor nazale.

Ozena reprezintă o rinită cronică atrofică gravă, cu un debut la vârste tinere, de aproximativ 12-15 ani și în special la sexul feminin. Se manifestă prin scurgeri naza-





le abundente, cu puroi. Pe mucoasa nazală se pot observa multiple cruste de culoare verzuie, urât mirositoare.

Rinita cronică atrofică nu are încă o cauză cunoscută, însă s-a constatat că apare cu o frecvență crescută la femei.

Tratament alopat: Rinita dispune de un tratament care constă în instilații nazale cu substanțe antiseptice, vasoconstrictoare și antihistaminice. Aceste substanțe se administrează de trei-patru ori pe zi, nu mai mult de patru zile, datorită faptului că pot da dependență și au efect degenerativ asupra mucoasei nazale. În cazul rinitelor cronice, pe lângă instilații, sunt recomandate spălăturile nazale cu ser fiziologic călduț, precum și picături de vitamina A uleioasa, aplicate local. Ca tratament general, sunt recomandate vitamino-terapia și imunostimulatoarele.

Pentru tratarea rinitei alergice pot fi folosite următoarele medicamente:

- ✓ antihistaminice împotriva strănutului, rinoreei (curge nasul), mâncărimi și ochii încețoșați, oricum nu sunt eficiente la alinarea congestiilor nazale;
- ✓ decongestivele ajută la desfundarea căilor nazale, dar nu ajuta îndeajuns împotriva strănutului și mâncărimilor;
- ✓ corticosteroizii, de obicei eficienți pentru toate simptomele (precum nasul care curge sau congestii nazale) – sunt de obicei cei mai eficienți ca tratament pentru rinita alergică;
- ✓ picăturile de ochi ajută împotriva roșeții, mâncărimii și a lăcrimării ochilor;
- ✓ modificatorii de leucotriene pot ameliora congestiile nazale, mâncărimile, strănutul și rinoreea;

Tratament naturist: metodele naturiste de tratament a rinitei sunt numeroase, iar dintre cele mai eficiente pot fi menționate:

- ✓ inhalațiile de abur fierbinte, sub un prosop, după ce în prealabil s-a adăugat ulei volatil de pin și de lămâie în apa fierbinte;
- ✓ capsule cu ulei de chimen negru, care are efect pozitiv asupra mucoasei nazale, crește vitalitatea și regenerează funcțiile căilor respiratorii superioare. Se administrează câte 1 capsulă, de trei ori pe zi;
- ✓ administrarea aerosolului cu propolis timp de 10 zile consecutiv.

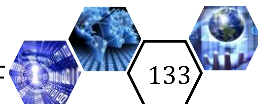
TUSEA reprezintă un act reflex și are ca rezultat expulzarea materiilor aflate în căile respiratorii superioare. Tusea poate fi:

- ✓ *seacă*, iritativă (fără secreții sau cu secreții reduse) caracteristică infecților acute ale cailor respiratorii superioare (ex. traheobronșita acută, infecții virale acute);
- ✓ *productivă* (cu secreții) caracteristică mai ales infecțiilor cronice (ex. traheobronșita cronică).

Tusea seacă este dăunătoare mai ales când este de intensitate mare, deoarece solicită foarte mult aparatul respirator și cardiovascular, favorizând hemoptizia, tusea productivă este folositoare, deoarece ajută la eliminarea din căile respiratorii a secrețiilor și mucusului infectat. Tusea nu trebuie eliminată în totalitate, ci doar diminuată ca intensitate, atunci când este supărătoare.

În tratamentul simptomatic al tusei se utilizează medicamente antitusive și expectorante.

Antitusivele acționează la nivel central, inhibând centrul tusei, utilizate în tratamentul tusei seci, iritative. Expectorantele și mucoliticele acționează la nivel peri-

feric, fiind utile în tusea productiva ajutând la fluidificarea și eliminarea mucoasei infectate și la decongestionarea bronhiilor.

Tratamentul tusei este simptomatic și urmărește reducerea intensităţi acesteia și nu suprimarea totală.

Tusea seaca se tratează cu *codeină* eliberata din farmacii numai pe bază de prescripție medicala sau derivaţi de sinteza cu acţiune asemănătoare cu cea a codeinei, dar cu efecte secundare mult diminuate (*dextrometorfan, oxeladin*).

Expectorantele (ex. *ACC 200, bromhexin*) se administrează în cazul tusei cu secreţie bronșică scăzuta care nu poate fi eliminata ușor în timpul tusei și care reprezintă un factor iritativ declanșator al tusei. Expectorantele se asociază în general cu antibiotice.

În toate cazurile de tuse automedicaţia poate face mai mult rău decât bine. Este necesar un consult de specialitate pentru a determina cauzele exacte ale tusei. Tusea este considerata *cronică* atunci, când durează mai mult de 3-4 săptămâni. După acest interval este momentul consultării unui medic pentru elucidarea cauzei tusei. Rareori o tuse după o infecţie respiratorie poate dura până la 8 săptămâni (mai ales la cei cu o reactivitate crescută a cailor respiratorii), dar întotdeauna se observa o ameliorare treptata în acest interval.

Dacă tusea durează mai mult de 3-4 săptămâni, mai ales dacă tusea nu a început odată cu alte semne de infecţie respiratorie (febra, guturai, dureri în gât, dureri de cap) și, îndeosebi dacă nu dă semne de ameliorare evidente, este necesar imediat de consultat medicul! Fumătorii consideră ca tusea (preponderent cea matinală) este „normală” și nu îi acordă atenţia cuvenită. Schimbarea caracterelor tusei (mai frecventă, mai supărătoare) este un semnal pentru consultarea medicului.

Simptoamele care denotă că bolnavul suferă de o boală respiratorie gravă sunt:

- ✓ tuse care durează mai mult de o săptămână;
- ✓ tuse însoţită de febră (37,5-38°C) care durează câteva săptămâni;
- ✓ tuse însoţită de febră (peste 38-39°C) timp de trei și mai multe zile;
- ✓ tuse însoţită de dispnee și dureri în cutia toracică la respiraţie;
- ✓ tuse însoţită de eliminarea unei spute de culoare verzuie;
- ✓ tuse însoţită de eliminarea unei spute sanguinolente;
- ✓ tuse cu accese de asfixie;
- ✓ tuse însoţită de slăbiciune generală și pierderea masei corporale;
- ✓ transpiraţie abundentă (mai ales noaptea), frisoane;
- ✓ accese neașteptate de tuse puternică;
- ✓ tuse puternică de până la o oră;
- ✓ eliminări considerabile de spută;
- ✓ schimbarea vocii.

În toate aceste cazuri este necesară consultaţia medicului. Dacă pacientul nu acuză simptoamele enumerate mai sus, farmacistul poate să-i propună medicamente pentru tratamentul simptomatic al tusei.

Îngrijirea farmaceutică în cazul eliberării preparatelor antitusive:

- ✓ nu se indică antitusive în caz de eliminări abundente de spută;
- ✓ preparatele antitusive ce conţin *codeină*, *dextrometorfan*, *butamirat*, nu se recomandă copiilor sub 2 ani, femeilor însărcinate și mamelor care alăptează. În cazul adminis-

trării unor doze mari sau timp îndelungat acestea pot inhiba SNC și respirația;

- ✓ preparatele ce conțin *oxeladină*, *butamirat* și mai ales *dextrometorfan* pot cauza adinamie, somnolență și vertij. Aceste preparate nu se recomandă șoferilor sau persoanelor care în virtutea profesiei trebuie să dea dovadă de acuitate sporită. Preparatele care conțin *oxeladină*, *butamirat*, *dextrometorfan* și mai ales *codeină* nu trebuie luate cu alcool, deoarece astfel sporește riscul de inhibare a SNC și respirației;
- ✓ preparatele ce conțin *butamirat*, administrate în doze mari, pot cauza vomă, diaree, scăderea tensiunii arteriale, iar în cazuri grave – inhibarea SNC.

Îngrijirea farmaceutică în cazul eliberării preparatelor expectorante:

- ✓ expectorantele nu trebuie combinate cu preparate care suprimă reflexul de tuse (*codeină*, *oxeladină*, *glaucină* etc.) și cu preparate histaminice care condensează sputa (*dimedrol, pipolfen* etc.);
- ✓ expectorantele nu trebuie administrate cu medicamente care deshidratează organismul (diuretice, laxative etc.);
- ✓ expectorantele cu efect reflex (*termopsis*, *terpinhidrat*, *licorin*) în caz de supradozare pot cauza vomă. Acestea sunt contraindicate în afecțiuni ale stomacului (gastrită, boala ulceroasă);
- ✓ preparatele expectorante trebuie luate cu o cantitate mare de lichid alcalin. Suplimentar la normă se beau 1,5-2 1 de lichid pentru a compensa pierderile, fiziologice;
- ✓ nu se recomandă preparate expectorante bolnavilor imobilizați la pat;
- ✓ efectul terapeutic al preparatelor expectorante se observă nu mai devreme decât peste 6-7 zile de tratament;
- ✓ în primele 2-3 zile de administrare a expectorantelor tusea și eliminările de spută se întețesc; aceasta denotă că medicamentele își fac efectul;
- ✓ în cazul supradozării sau administrării îndelungate a preparatelor ce conțin ioduri (iodură de potasiu, iodură de sodiu), se poate atesta rinită, urticarie, edem Quinque; se pot instala fenomene de hipertireoză: tahicardie, tremor, excitabilitate sporită, insomnie, diaree (la persoanele de peste 40 de ani).

FEBRA. Creșterea temperaturii peste 37°C poarta denumirea de subfebrilitate (între 37-38°C) și febră (peste 38 °C).

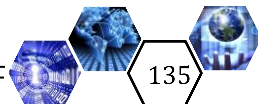
Cauzele pot fi diverse, de la răceli și gripă la infecții bacteriene sau virale, alergii, faringite, utilizarea anumitor medicamente, etc. Febra face parte din mecanismele de apărare a organismului în fața unor infecții, prin urmare formele ușoare de febra nu necesită tratament. Dacă febra este însoțită și de alte simptome, sau temperatura corpului depășește 39°C este necesar ca pacientul să se prezinte la medic, deoarece necesita tratament de urgenta.

Febra poate fi infecțioasa (septică) sau neinfecțioasa (aseptică).

Febra infecțioasa (septică) se instalează:

- ✓ în infecții generalizate acute și cronice fără semne de localizare (în viroze, bacteriemii, rikettsioze, spirochetoze);
- ✓ infecții generale cu semne de localizare (tuberculoza pulmonară ganglionară, endocardita septică, etc.);
- ✓ infecții localizate superficiale (celulite, plăgi infectate) sau profunde (flegmon, abces subfrenic, abces apendicular, salpingite, pielonefrite, colecistite).

Febra neinfectioasă (aseptică) – apare de obicei în boli neinfectioase, ca de exemplu:

- ✓ neoplazii, tumori de rinichi, ficat, pancreas, plămân, tiroidă, stomac, colon, tumori osoase;
- ✓ hemopatii maligne: leucoze, limfogranulomatoza malignă, limfoblastom etc.;
- ✓ boli de colagen: lupoeritematoviscerită, dermatomiozită, sclerodermie, periarterita nodoasă;
- ✓ distrucții de țesuturi: intervenții chirurgicale, necroze profunde, infarcte, arsuri, iradieri cu substanțe radioactive;
- ✓ reacții alergice, psihice, șoc emotiv, conflicte psihologice, neurologice, endocrine, metabolice.

Febra evoluează în următoarele stadii:

a) stadiul de creștere a temperaturii (stadium incrementi) de la câteva minute la câteva ore, zile sau săptămâni.

b) stadiul de temperatură maximă (stadium fastigium) reprezintă perioada de apogeu a temperaturii.

c) stadiul de scădere a temperaturii, de declin sau defervescență (stadium decrementi) se caracterizează prin creșterea termolizei.

Tipurile de febră

*Febra prelungită***.** Orice stare febrilă, care persistă mai mult de trei săptămâni, reprezintă o febră prelungită.

Febra continuă este o febră ridicată, în care diferența dintre temperatura matinală și cea vesperală timp de mai multe zile nu depășește 1ºC. Ea este întâlnită în pneumonia francă lobară, febra tifoidă (în perioada de instalare a bolii), tifosul exantematic, osteomielita.

Febra remitentă se caracterizează prin aceea că diferența dintre temperatura matinală și cea vesperală depășește 1ºC. Ea apare în septicemii, supurații pulmonare, tuberculoza pulmonară gravă, în perioada a doua a febrei tifoide.

Febra intermitentă se caracterizează printr-o alternanță în timp de 24 de ore a temperaturii normale cu febra mult ridicată. Când oscilațiile devin deosebit de mari (de 3-5ºC pe parcursul a 24 de ore) febra foarte ridicată oscilând cu temperatura normală sau chiar subnormală este vorba de febră hectică. Ea apare în supurații pulmonare, infecții urinare și unele septicemii.

Febra recurentă evoluează cu febra ridicată și continuă timp de 5-8 zile alternând cu perioade afebrile. Ea apare în limfogranulomatoza malignă, tuberculoza pulmonară, infecții urinare sau biliare, leptospiroze.

Febra recidivantă este o varianta de febra recurentă caracterizată prin faptul că ascensiunile termice survin la intervale foarte variate și are caracter de puseuri (se întâlnește în colangite, pielite, carcinom și unele forme de tuberculoză).

Febra ondulantă este caracterizată prin ascensiuni termice ce se repetă periodic. Ridicarea temperaturii este progresivă, iar defervescența este lentă până la afebrilitate sau subfebrilitate urmată de cicluri repetate.

Febra de tip invers este febra în care temperatura matinală este mai ridicata decât cea vesperală. Apare în tuberculoza pulmonară gravă, supurații profunde și inflamații cavitare. Farmacoterapia antipiretică include administrarea per os sau intrarectal a preparatelor *paracetamolului* sau *acidului acetilsalicilic*.

Medicația antitermică pentru *copii* mai este reprezentată de *acetaminofen* și





ibuprofen. Aceste medicamente reduc temperatura corpului blocând mecanismele care generează febra. Eficacitatea lor este asemănătoare. Dozele maxime admise se calculează în funcție de greutatea copilului și nu în funcție de vârstă. Este important a nu se recomanda administrarea *acetaminofenului* unui copil la vârsta sub 2 ani fără consultarea de către medic.

De reținut! *Pediatrii contraindică utilizarea aspirinei (acidului acetilsalicilic) în tratamentul febrei la copil. Aceasta are efecte adverse grave, cum ar fi hemoragii gastro-intestinale, ulcere digestive și cel mai important, poate determina apariția sindromului Reye, care poate favoriza instalarea insuficientei hepatice.*

De asemenea, *ibuprofenul* nu este recomandat copiilor deshidratați sau care vomită des și este un medicament ce trebuie utilizat cu precauție în combaterea febrei în caz de varicela.

O alta metodă practică de a scădea febra este îmbăierea copilului.

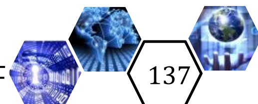
Produse OTC*: antiseptice oro-faringiene, anestetice locale, uleiuri eterice, antimicrobiene, spraiuri, picături, geluri și unguente nazale, decongestionante nazale, blocatori ai receptorilor* H_1*-histaminici, antitusive, expectorante, mucolitice, antipiretice, antiinflamatoare, antigripale, antivirale, imunostimulatoare, etc.*

Medicamente indicate în stările de răceală

În mod clasic, medicii și pacienții deopotrivă, obișnuiesc să spună despre răceala: ”O răceală netratată durează o săptămâna, iar una tratată se vindecă în 7 zile”. Cu alte cuvinte, chiar dacă pacienții hotărăsc să ia sau nu un medicament, simptomele se ameliorează de la sine după o anumită perioadă, în cele mai multe cazuri, o săptămână. Cele mai indicate măsuri terapeutice sunt odihna, consumul unor cantitatea crescute de lichide și o dietă bogată în fructe și legume proaspete. Administrarea de antibiotice nu este indicată deoarece majoritatea răcelilor și gripelor obișnuite sunt cauzate de viruși, iar aceștia nu sunt influențați de antibiotice (care acționează exclusiv pe bacterii). Unele medicamente OTC sunt capabile sa amelioreze o parte din simptome, sporind confortul pacientului în aceasta perioada. De aceea, se pot administra decongestionante nazale, mucolitice sau antitusive.

Simptomele alergiilor (în special rinoreea) pot fi ameliorate prin administrarea de ***antihistaminice***. Aceste substanțe medicamentoase se găsesc într-o gamă foarte largă de medicamente destinate combaterii simptomelor răcelii, adesea în combinație cu decongestionante. Decongestionantele nazale sunt substanțe capabile sa ușureze respirația deoarece reduc edemul mucoasei nazale, permițând aerului sa treacă mai bine prin căile respiratorii aeriene (narine).

De asemăna, se reduce și rinoreea, mai ales dacă este abundentă și se scurge retrograd în nazofaringe și apoi în orofaringe, determinând inflamarea gâtului. ***Decongestionantele*** pot fi administrate pe cale orală sau sub forma de picături sau sprayuri. Preparatele orale sunt cele mai eficiente și asigură o ameliorare rapidă și intensă a simptomatologiei, însa au și un risc mai crescut de apariție a reacțiilor adverse. Sprayurile și picăturile pot fi și ele administrate în răceli, însa beneficiile terapeutice sunt doar temporare. Ele au un risc considerabil mai redus de apariție a efectelor secundare sistemice, comparativ cu preparatele orale. Cele mai utilizate preparate de acest tip sunt cele care conțin *pseudoefedrină* și *fenilefedrină*, însă nu toate medicamentele care le conțin

pot fi eliberate fără prescripție medicală.

Un inconvenient important al preparatelor topice este apariția rapida a tahifilaxiei: o reducere rapida a răspunsului local apăruta în urma administrării de doze repetate, în timp scurt. Acesta este și motivul pentru care astfel de preparate nu sunt recomandate pentru a fi utilizate pe termen lung (deoarece eficienta lor scade chiar și după câteva zile).

Farmacistul va avertiza pacienții:

- ✓ să nu administreze medicamente împotriva răcelii și decongestionante nazale copiilor cu vârsta sub 2 ani decât sub supraveghere medicala. În cazul în care medicul pediatru recomanda administrarea unor astfel de medicamente, indicațiile acestuia trebuie sa fie respecte întocmai;
- ✓ să nu utilizeze sprayurile nazale sau picăturile de mai mult de 3 ori/zi și nu mai mult de 3 zile consecutiv, deoarece efectul lor se poate diminua considerabil, iar mucoasa poate sa aibă chiar un efect de rebound și sa devina mai edemată decât anterior administrării medicamentului;
- ✓ să consume lichide în cantități crescute pe toată durata stării gripale, mai ales cât timp administrează diverse medicamente;
- ✓ să evite decongestionantele nazale în cazul în care exista probleme cronice: boli cardiovasculare, hipertensiune arteriala, glaucom, diabet zaharat sau hipertiroidie. Decongestionantele pot sa interacționeze cu anumite medicamente, în special cu antihipertensivele și antidepresivele. De aceea, pacienții sunt sfătuiți sa citească cu atenție prospectul medicamentului și sa verifice încă o dacă nu au contraindicații la respectivul medicament;
- ✓ să consulte mai întâi medicul sau farmacistul dacă pacientele însărcinate au nevoie de un decongestionant nazal.

Antitusivele sunt medicamente ce pot calma tusea, dar care nu sunt indicate în toate situațiile, mai ales în cazul în care tusea este productivă. Tusea este unul din mecanismele de protecție ale organismului de a elimina eventualele substanțe străine care ajung în arborele respirator. Datorita rolului ei de excreție a substanțelor străine, tusea este adesea foarte folositoare și trebuie chiar încurajata. Daca însa este tuse seaca, obositoare, deranjanta, care poate induce apnee și un distres respirator deosebit, ele pot fi calmate cu anumite preparate pe baza de *codeina*. Aceste preparate au acțiune centrala și pot să inhibe direct centrii tusei. Concentrația codeinei în astfel de compuși este redusă și nu există risc de apariție a dependenței sau reacțiilor adverse caracteristice opioidelor.

Specialiștii consideră că cele mai indicate chiar și pentru ameliorarea tusei, sunt lichidele – cât mai multe și cât mai diversificate, deoarece ele pot calma un gât irosit și pot fluidiza secrețiile, astfel încât o tuse neproductiva să devină una cu expectorație. Un remediu foarte popular este sucul de lămâie îndulcit cu miere (o parte lămâie, doua părți miere). El poate fi consumat de cate ori dorește pacientul și poate fi administrat copiilor cu vârsta de peste 1 an.

Expectorantele sunt medicamente care favorizează expectorația, astfel crescând secrețiile eliminate. Aceste medicamente pot să stimuleze activitatea glandelor mucoasei respiratorii astfel încât acestea sa aibă o secreție mai fluida.

Medicamentele *antitusive* (chiar și expectorantele) pot provoca probleme pacienților cu afecțiuni generale și celor cu astm, afecțiuni cardiace, hipertensiune arterială sau hipertrofie de prostată. Astfel de preparate pot sa interacționeze de ase-

menea cu *sedative*, anumite *antidepresive*, precum și alte medicamente. Medicamentele care inhiba tusea prin mecanism central pot sa afecteze și respirația normala. Ele trebuie administrate cu precauție în cazul pacienților vârstnici sau celor cu afecțiuni respiratorii cronice.

Antitusivele și expectorantele nu sunt indicate copiilor sub 2 ani, decât daca medicul pediatru le considera eficiente, iar beneficiile prevalează riscurile. Antitusivele nu sunt recomandate femeilor însărcinate, și celor care alăptează, pacienților cu afecțiuni convulsivante, de tract respirator inferior și deprimare respiratorie importanta, precum și celor cu aritmii cardiace.

Antihistaminice pot sa usuce secrețiile și sunt utilizate pentru tratamentul alergiilor simple și al pruritului. Alergiile apar ca urmare a unui răspuns hiperergic din partea sistemului imun față de antigenele din mediu (de exemplu, față de polen, particule de praf, mucegaiuri). În cadrul acestui răspuns, se secretă în cantități crescute, histamina. Ea este cea care declanșează întregul lanț al reacțiilor inflamatorii care au drept expresie clinică – alergia. Unele antihistimanice pot fi eliberate fără prescripție și sunt foarte utile în ameliorarea simptomelor ușoare, cum ar fi prurit, rinoree, însă au drept efect secundar instalarea somnolenței.

Preparatele de generație nouă încearcă să reducă acesta efect, însa pacienții trebuie avertizați că pe durata tratamentului să nu manipuleze utilaje mari, sa nu conducă un autovehicul și sa nu realizeze nici un fel de activitate care necesita o vigilență crescută. Reieșind din diversitatea acestor medicamente pacientul necesită sfatul farmacistului pentru a stabili care este cel mai indicat antihistaminic pentru pacientul concret.

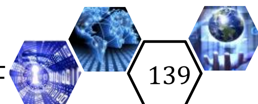
Precauții:

- ✓ antihistaminicele nu trebuie administrate copiilor mici fără un consultația medicului, iar în cazul în care medicul pediatru l-a indicat, trebuie de respectat stric indicațiile;
- ✓ administrarea antihistaminicelor pentru tratamentul răcelii nu este indicată, deoarece ele pot creste vâscozitatea secrețiilor, pe care le fac mai greu de eliminat, chiar și de o tuse anterior productivă;
- ✓ antihistaminicele trebuie administrate cu multa apa;
- ✓ antihistaminicele nu sunt indicate pacienților cu astm bronșic, glaucom, epilepsie sau hipertrofie de prostată. Ele pot să interacționeze cu diverse alte medicamente, în special cu antidepresive, tranchilizante, anxiolitice;
- ✓ antihistaminicele pot fi administrate pe stomacul gol, pentru a creste absorbția, însă dacă apare disconfort gastric intens, se pot administra și cu alimente.

Astfel de compuși sunt contraindicați femeilor însărcinate, pacienților cu afecțiuni ale căilor respiratorii inferioare și trebuie administrați cu precauție pacienților cu semne de hipertensiune intraoculară. Somnolența indusă de administrarea antihistaminicelor se reduce pe măsură ce sunt utilizate. Daca însă acest efect secundar nu diminua și nu apare o ameliorare a simptomatologiei alergiei în maxim o săptămână, pacienții trebuie să se adreseze medicului.

Analgezice

Exista o gamă foarte variată de analgezice, unele asociind și acțiune antiinflamatoare și antipiretica, în timp ce spectrul de acțiune al altora este limitat doar la producerea de analgezie. Printre cele mai utilizate antalgice sunt – *aspirina*,

acetaminofenul și *ibuprofenul*. *Asprina* și *ibuprofenul* sunt medicamente ce aparțin antiinflamatoarelor nesteroidiene, substanțe foarte comercializate, care pot sa combată febra, durerea și inflamația, dar care au efecte secundare importante, în special de natura digestiva. *Aspirina* este un compus cu reale efecte analgezice și antipiretice. Se recomanda a fi administrata doar adulților deoarece este un medicament foarte puternic. Pentru scopul antalgic se recomanda preparate de 325 mg.

Precauțiile administrării aspirinei includ:

- ✓ evitarea administrării ei copiilor cu vârsta sub 12 de ani deoarece există riscul de apariție a sindromului Reye, ca reacție adversă. El apare rar, însă este foarte grav. Afectează copii cu vârsta între 6 și 12 ani și se manifestă prin simptome de sistem nervos central (confuzie, convulsii, confuzie) și de afectare hepatică;
- ✓ administrarea aspirinei strict în prezenta unui protector gastric, deoarece medicamentul afectează bariera de mucus gastric, predispunând la apariția de gastrite și ulcere. Preparatele tamponante sunt mai puțin agresive comparativ cu cele clasice, însa administrarea unui antiacid este utilă și în acest caz;
- ✓ evitarea consumului de aspirina în cazul existentei unei alergii la aspirină sau la ibuprofen;
- ✓ aspirina nu trebuie administrată în cazul pacienților cu gută și medicație anticoagulanta, în cazul femeilor însărcinate și trebuie nimicită dacă își modifică aspectul sau mirosul. Aspirina nu este un medicament contra ”mahmurelii”, de aceea nu trebuie administrata pentru acest scop, în plus, asociată alcoolului, devine și mai agresiva față de mucoasa gastrică.
- ✓ administrarea aspirinei trebuie efectuată strict în funcție de recomandările producătorului, menționate în prospect. Depășirea dozei maxim admise poate duce la apariția fenomenului de salicilism, determinat de intoxicația cu aspirina.

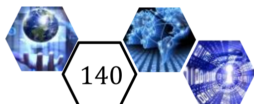
Se recomandă oprirea administrării aspirinei în cazul în care apar:

- ✓ tinitus (țiuit în urechi);
- ✓ tulburări vizuale;
- ✓ greață, vomă, mai ales hematemeza (vomă cu sânge);
- ✓ amețeli, confuzie;
- ✓ creșterea frecventei respiratorii (tahipnee).

Pe lângă ameliorarea durerii și inflamației, *aspirina* poate fi administrată și pentru alte afecțiuni, cum ar fi migrenele (in doze reduse), sau post accident vascular cerebral sau infarct miocardic. Datorită riscului de interacțiune dintre aspirină și multe alte clase de medicamente, se recomanda pacienților cu probleme grave în antecedentele medicale să se consulte cu medicul personal dacă vor să administreze *aspirina*. Efectele *aspirinei* sunt scăzute de antiacide, iar riscul de dezvoltare a hemoragiilor este crescut de asocierea cu *heparina*, *trombolitice*, *clopidogrel*.

Alte analgezice nesteroidiene sunt reprezentate de *ibuprofen* și *naproxen*. Ele au mecanism de acțiune similar aspirinei. Ca și aspirina, ele pot sa dea reacții adverse gastrice și pot interfera cu medicația anticoagulanta a pacienților. *Acetaminofenul* este un alt preparat cu acțiune antialgică și antipiretică, dar care este lipsit de efecte antiinflamatoare.

Deoarece mecanismul lui de acțiune este unul central, reacțiile adverse sunt mai puține decât în cazul *aspirinei* și nu determină disconfort gastric. Majoritatea producători-





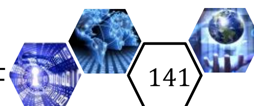
lor trec pe ambalaj concentrația de substanță activă, precum și doza maxim admisă, pentru ca pacienții să nu ajungă să ia supradoze și să se intoxice cu diverse analgezice. Femeile însărcinate nu trebuie să administreze analgezice decât după ce se consultă cu medicul și acesta consideră că astfel de medicamente sunt sigure în cazul lor.

Factorii, care influențează selectarea medicamentului pentru durerea în gât:

1. Cauza durerii (de exemplu, *IRVA* – medicamente locale antibacteriene, antiseptice locale, medicamente homeopate complexe; *la inhalarea substanțelor iritante* – anestezice locale, medicamente de origine vegetală; la *suprasolicitarea coardelor vocale* – anestezice locale, uleiuri eterice; *tusea uscată* – anestezice locale, uleiuri eterice, antitusive, expectorante, și altele.).
2. Vârsta pacientului.
3. Maladiile însoțitoare/ particularitățile fiziologice.
4. Forma farmaceutică.
5. Prețul, etc.

ÎF la administrarea medicamentelor pentru durerea în gât:

1. La prezența depunerilor pe amigdale trebuie de consultat imediat medicul.
2. La prezența durerii în gât pacientul trebuie să se abțină de la fumat și inhalarea fumului de tutun, alcool, alimente condimentate, mâncare rece sau excesiv de caldă.
3. În caz de durere în gât la copii mici tratamentul cel mai adecvat constă în consumul excesiv de lichid cald, gargare cu infuzii de plante, inhalații, comprese calde. Copiilor sugari se recomandă fiecare 1-2 ore ceai cald sau sub de fructe încălzit.
4. Gargare cu soluții antiseptice trebui repetat la fiecare 2-3 ore.
5. La efectuarea inhalărilor cu uleiuri eterice temperatura apei nu trebuie să depășească 60 °C.
6. Înainte de a utiliza remediilor locale pentru tratamentul simptomatic al durerilor de gât (spray, aerosoli, pastile) trebui de clătit cavitatea bucală cu apă caldă.
7. După utilizarea remediilor locale pentru tratamentul simptomatic de durerilor în gât trebui de abținut de la consumul alimentelor și lichidelor: pastile și picături – pentru 1-2 ore, aerosoli 3-5 min.
8. La administrarea medicamentelor cu conținut de decamethoxin este posibilă hipersalivația.
9. Antisepticii fenolici vor fi indicate cu prudență persoanele cu maladii hepatice (!).
10. Medicamente care conțin povidonă-iod, iod, iodură de potasiu sunt contraindicate în caz de hipersensibilitate la iod, hipertiroidism, adenom tiroidian, copiilor sugari, femeilor după a treia lună de sarcină, în timpul alăptării. În supradozaj pot apărea simptome de iodism.
11. Medicamente care conțin iod și iodură de potasiu sunt incompatibile cu reducătorii (peroxid de hidrogen), cu substanțele de natură acidă.
12. Medicamente antiinflamatoare nesteroidiene pentru tratamentul simptomatic de durere în gât (*flurbiprofen, salicilat de colină*), sunt contraindicate pentru copii până la 12 ani, femeile gravide, persoanelor cu maladii concomitente ale tractului digestiv, astm bronșic.
13. La utilizarea remediilor locale pentru tratamentul simptomatic a durerilor în gât (în special pe baza de plante), la pacienții predispuși pot apărea reacții alergice sub formă de edem la nivelul mucoaselor, bronhospasm (pentru produsele

pe bază de uleiuri eterice).
14. Spray-uri, aerosoli care conțin mentol, sunt contraindicate copiilor sub 3 ani din cauza riscului de dezvoltarea a laringospasmului.
15. Pacienților cu diabet zaharat se eliberează medicamente sub formă de pastile fără zahăr.
16. La administrarea medicamentelor care conțin anestezice locale poate apărea senzația de amorțeală în gură, aceasta nefiind efectul secundar al medicamentului.

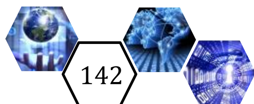
Dacă în termen de 3 zile durerile în gât nu se reduc, pacientul trebui să consulte un medic!

ÎF la administrarea medicamentelor în caz de rinită:

1. La iritarea pielii în apropiere de intrarea în cavitatea nazală trebuie să aplicat ulei, cremă.
2. În caz de rinită pentru facilitarea respirația trebuie mai frecvent de petrecut aerisirea încăperilor, folosind umidificator.
3. Înainte de a utiliza medicamentelor pentru tratamentul rinitei, trebuie de curățat bine cavitatea nazală.
4. Medicamente pentru uz local (picături, spray-uri), trebuie strict administrate în doza și intervalul menționate în instrucțiunile. Utilizarea excesivă a vasopresoarelor poate provoca daune la nivelul mucoasei nazale (aritmii, creșterea tensiunii arteriale).
5. Medicamentele vasoconstrictoare din grupul simpatomimeticelor nu trebuie utilizat mai mult de 5-7 zile.
6. Preparatele care conțin *pseudoefedrină* și *fenilpropanolamină* pot provoca sentimentul de anxietate, insomnie, tremor, la utilizarea lor este riscului de accident vascular cerebral, dereglări ale circulației cerebrovasculare (chiar și la pacienții tineri) și aritmii cardiace.
7. Preparatele care conțin *chlorphenamine* și *feniramină* sunt incompatibile cu alcoolul, sunt contraindicate conducătorilor de autovehicule.
8. Medicamentele cu conținut de *fenilpropanolamina* nu trebuie combinate cu *indometacin*.
9. Simpatomimeticele pot provoca creșterea tensiunii arteriale, prin urmare se administrează cu precauție la pacienții cu hipertensiune arterială și hipertiroidism.
10. Simpatomimeticele pot determina creșterea presiunii intraoculare, trebuie de administrat cu precauție la pacienții cu glaucom.
11. Preparatele care conțin simpatomimetice, poate intensifica și efectele secundare ale antidepresivelor, inhibitorilor de monoaminoxidază, psihostimulantelor. O manifestare a acestei interacțiuni poate fi cresterea tensiunii arteriale.
12. Preparatele care conțin simpatomimetice, poate diminua acțiunea medicamentelor antihipertensive și blocantelor β-*adrenergici*, care se manifestă prin creșterea tensiunii arteriale, în timp ce utilizarea blocantelor β-*adrenergici* pot dezvolta aritmii.

Simptoamele care denotă că bolnavul suferă de o boală respiratorie gravă sunt:

- Tuse care durează mai mult de o săptămână.
- Tuse însoțită de febră (37,5-39°C) care durează câteva săptămâni.





- Tuse însoțită de febră (peste 38°C) timp de trei și mai multe zile.
- Tuse însoțită de dispnee și dureri în cutia toracică la respirație.
- Tuse însoțită de eliminarea unei spute de culoare verzuie.
- Tuse însoțită de eliminarea unei spute sanguinolente.
- Tuse cu accese de asfixie.
- Tuse însoțită de slăbiciune generală și pierderea masei corporale.
- Transpirație abundentă (mai ales noaptea), frisoane.
- Accese neașteptate de tuse puternică.
- Tuse puternică de până la o oră.
- Eliminări considerabile de spută.
- Schimbarea vocii.

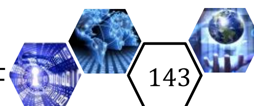
În toate aceste cazuri este necesară consultația medicului. Dacă pacientul nu acuză simptoamele enumerate mai sus, farmacistul poate să-i propună medicamente pentru tratare simptomatică a tusei.

ÎF în cazul eliberării preparatelor antitusive

1. Nu se indică antitusive în caz de eliminări abundente de spută.
2. Preparatele antitusive ce conțin codeină, dextrometorfan, butamirat, nu se recomandă copiilor sub 2 ani, femeilor însărcinate și mamelor care alăptează. În cazul administrării unor doze mari sau timp îndelungat acestea pot inhiba SNC și respirația.
3. Preparatele ce conțin oxeladină, butamirat și mai ales dextrometorfan pot cauza adinamie, somnolență și vertij. Aceste preparate nu se recomandă șoferilor sau persoanelor care trebuie să dea dovadă de acuitate sporită. Preparatele care conțin oxeladină, butamirat, dextrometorfan și mai ales codeină nu trebuie luate cu alcool, deoarece astfel sporește riscul de inhibare a SNC și Respirației.
4. Preparatele ce conțin butamirat, administrate în doze mari, pot cauza vomă, diaree, scăderea tensiunii arteriale, iar în cazuri grave – inhibarea SNC.

ÎF în cazul eliberării preparatelor expectorante

1. Expectorantele nu trebuie combinate cu preparate care suprimă reflexul de tuse (codeină, oxeladină, glaucină etc.) și cu preparate histaminice care condensează sputa (dimedrol, pipolfen etc.).
2. Expectorantele nu trebuie administrate cu medicamente care deshidratează organismul (diuretice, laxative etc.).
3. Expectorantele cu efect reflex (termopsis, terpinhidrat, istod, licorin) în caz de supradozare pot cauza vomă. Acestea sunt contraindicate în afecțiuni ale stomacului (gastrită, boală ulceroasă).
4. Preparatele expectorante trebuie luate cu o cantitate mare de lichid alcalin. Suplimentar la normă se beau 1,5-2 1 de lichid pentru a compensa pierderile fiziologice.
5. Nu se recomandă preparate expectorante bolnavilor imobilizați la pat.
6. Efectul terapeutic al preparatelor expectorante se observă nu mai devreme decât peste 6-7 zile de tratament.
7. În primele 2-3 zile de administrare a expectorantelor tusea și eliminările de spută se întețesc; aceasta denotă că medicamentele își fac efectul.

8. În cazul supradozării sau administrării îndelungate a preparatelor ce conțin ioduri (iodură de potasiu, iodură de sodiu), se poate atesta rinită, urticarie, edem Quinque; se pot instala fenomene de hipertireoză: tahicardie, tremor, excitabilitate sporită, insomnie, diaree (la persoanele de peste 40 de ani).
9. Preparatele ce conțin ioduri (iodură de potasiu, iodură de sodiu) sunt contraindicate în timpul sarcinii, în cazul unor procese inflamatorii și afecțiuni ale tiroidei.
10. În cazul unui proces inflamator acut sunt indicate preparate expectorante pe bază de plante medicinale.
11. Infuziile și decocturile din plante medicinale (podbal, anason, cimbrișor etc.) au nu doar efect expectorant, ci și contribuie la regenerarea mucoasei bronhiilor datorită microelementelor și vitaminelor pe care le conțin.

Probleme de situație:

Descrieți acțiunile farmacistului pentru soluționarea cazurilor în situațiile descrise mai jos (răspunsurile vor fi argumentate și prezentate sub formă de file în Word):

1. Doamnă 35 ani solicită: *Aspirin* 250 mg; Picături *Nazol*; Unguent *Doctor Mom.*

   Informația despre pacient: simptome - este răcită, febra 38-39°C, are rinită, slăbiciune generală. Alte afecțiuni: hipertensiunea arterială.

   Alte medicamente administrate: Comp. Triampur o dată în zi

2. Mama solicită în baza prescrierii medicului picături nazale pentru un copil de 6 luni: *Pic. Nazol 15 ml.*

3. Mama solicită în baza prescrierii medicului *Comp. Aspirin 500 mg N10,* copil de 8 ani pentru tratamentul febrei.

4. Doamna 30 ani, însărcinată – 27 săptămâni, dorește *Aspirin* în comprimate pentru tratamentul răcelii.

5. Pacientul se adresează după un medicament împotriva tusei.

   Informația despre pacient: Domn de 60 de ani. S

   Simptomele: uneori tusea uscată, ce apare spre seara. Durata de o lună. La medic nu vrea să adreseze, din cauza rândurilor mari și situației de sănătate – este invalid de gradul II.

   Medicamente administrate: tabl. *Mucaltin*, tabl. contra tusei, *sirop Doctor Mom*. Nu au ajutat. Febră nu are. Este persoană hipertensivă. Administrează Tabl. *Enap* 10mg cîte 1 tabletă seara., tabl. *Enap* H cîte 1 tabletă dimineața pe nemâncate.

6. Pacientul solicită ceva pentru stări de răceală, cu efect imediat, preferabil sub formă de pulbere.

   Informația despre pacient: Domn în vârsta de 45 de ani. Ne fumător. Bolnav hipertensiv. Lucrează șofer la o firma privată. Nu poate lipsi de la serviciu. Simptoame – slăbiciuni musculare, rinita, dureri de cap. Temperatura – 37-37,5°C.

   În prezent administrează: tabl. *Metoprolol* 50 mg de 2 ori pe zi, tabl. *Paracetamol* 500mg de 3 ori pe zi, pic. *Galazolin* 0.1% , câte 1 de 3 ori pe zi

Tema 11

ÎNGRIJIRI FARMACEUTICE SPECIALIZATE: AFECȚIUNILE TRACTULUI GASTRO-INTESTINAL

Scopul lucrării: Studierea îngrijirilor farmaceutice în tratamentul simptomatic al afecțiunilor tractului gastro-intestinal (TGI). Acumularea deprinderilor practice în domeniul eliberării medicamentelor utilizate în tratamentul afecțiunilor TGI.

***Durata și forma de instruire*:** lucrare practică, 2 ore.

Întrebări pentru pregătirea de sine stătătoare:

1. Simptomatologia în cazul afecțiunilor minore ale TGI:
   - ✓ Constipația
   - ✓ Hiperaciditatea
   - ✓ Diareea
   - ✓ Flatulența
   - ✓ Disbacterioza
   - ✓ Intoxicații alimentare
   - ✓ Profilaxia helminților
   - ✓ Hemoroizi
2. Medicamentele utilizate în tratamentul simptomatic al afecțiunilor minore ale TGI. Denumiri internaționale comune, comerciale și forme farmaceutice.
3. Simptome de alertă în cazul afecțiunilor TGI, activități ale farmacistului în cazul acestora.
4. Utilizarea rațională a medicamentelor pentru TGI. Efecte adverse, interacțiuni, supradozări.

NOȚIUNI TEORETICE

Simptomatologia în cazul afecțiunilor minore ale TGI

Dereglările tractului gastro-intestinal (TGI) se numără printre cele mai frecvente în Republica Moldova. Aceasta condiționează o adresabilitate frecventă în farmacii a pacienților cu dereglări ale TGI, fapt ce denotă importanța cunoașterii problematicii în cauză și de către farmaciști.

Principalele sindroame ale dereglărilor TGI sunt: dureri abdominale, constipații, pirosis, diaree, meteorism, disbacterioze, dispepsii și altele. Tratamentul simptomatic a acestor sindroame cu preparate OTC, redă o deosebită importanță activității farmacistului atât în direcția profilacticii cât și tratamentului dereglărilor TGI.

CONSTIPAȚIA reprezintă de fapt eliminarea cu greutate a materiilor fecale dure și deshidratate, la un interval mai mare de 2-3 zile. Disconfortul abdominal și



general este accentuat, pacientul acuzând și balonări și inapetența. În prezent, constipația poate fi tratată prin administrarea de laxative și purgative. Ele pot determina înmuierea materiilor fecale, ușurând eliminarea lor, pot stimula mișcările peristaltice ale intestinului și colonului sau pot să atragă apa în interiorul lumenului intestinal favorizând propulsia scaunelor.

Cauzele apariției constipației:

- simplă (funcțională):
  - ✓ deficitul de fibre vegetale;
  - ✓ sedentarismul;
  - ✓ stresul;
  - ✓ consum insuficient de lichid;
  - ✓ unele medicamente (morfină, sedative, tranchilizatori);
- secundară (patologică):
  - ✓ afecțiunile metabolice (hipopotasemia, hipercalcemia);
  - ✓ bolile endocrine (diabetul zaharat, hipotiroidia, afecțiuni ale hipofizei și ale glandelor suprarenale);
  - ✓ unele boli neurologice (scleroza multipla, boala Hirschsprung, boala Parkinson, traumatisme ale coloanei vertebrale și ale măduvei spinării, accidente vasculare cerebrale), care afectează structurile nervoase și musculatura intestinului gros (colonul).

Consecințele constipației:

- acutizarea hemoroizilor;
- apariția fisurilor anale;
- proctită;
- intoxicarea;
- pierderea masei corporale;
- obosirea rapidă;
- dereglări psihologice;
- cancer de colon.

Simptome de alertă în cazul constipației

- constipația mai mult de 7 zile fără cauză identificată;
- constipația recurentă;
- colice abdominale, greață, vomă, dilatarea abdominală (posibilă obstrucție a intestinului);
- constipație asociată cu pierdere în greutate și pierderea poftei de mîncare (posibilă carcinomă);
- sânge în mase fecale;
- alternarea constipației și diareii la persoanele în etate;
- constipația asociată cu creșterea masei corporale, letargie, piele uscată (posibil hipotiroidism);
- presupusă reacție adversă.

Recomandări generale:

- introducerea în dietă a mai multe fibre vegetale – legume proaspete, fructe, mure, nuci, boboase etc.;
- consumul sporit de apă (nu mai puțin de 8 pahare), sucuri-fresh;
- activități fizice nu mia puțin de 20-30 min zilnic;
- să nu fie ignorată dorința de a merge la veceu.



Laxative și purgative

Laxativele de volum sunt reprezentate de *metilceluloza*, *agar* și multe altele, care, asociate consumului crescut de apa, stimulează peristaltismul colonului și înmoaie scaunul. Ele conferă volum scaunului, deoarece conțin fibre nedigerabile, dar care stimulează eliminarea. Utilizarea lor regulată le face mult mai eficiente și este considerată ca fiind sigură. Sunt indicate pacienților cu obiceiuri alimentare defectuoase, al căror scaun nu este format prin lipsa fibrelor din dieta. Laxative de volum – *ispaghula, ethulose, sterculia, linseed, methylcellulose, triticum, calciu policarbofil.*

Laxativele de înmuiere a scaunului sunt capabile sa înmoaie direct scaunul. Ele sunt foarte eficiente în cazul în care pacientul consuma cantitatea crescute de lichide de-a lungul zilei. Sunt indicate pacienților vârstnici sau de câte ori trebuie evitat efortul intens de defecare. Unele dintre aceste substanțe rămân în lumenul intestinal, deoarece nu sunt absorbabile și astfel facilitează pasajul transluminal. Laxative de înmuiere – *carbonat de magneziu, oxid de magneziu, peroxid de magneziu, sulfat de magneziu, săruri minerale în combinații, lactuloză, lactitol, sulfat de sodiu, pentaeritritil, macrogol, manitol, fosfat de sodiu, sorbitol, citrat de magneziu, tartrat de sodiu.*

Purgativele sau laxativele de contact sunt substanțe, care acționează prin iritarea mucoasei intestinale, determinând evacuarea rapidă a conținutului. Ele nu sunt recomandate tuturor pacienților deoarece pot determina deshidratare sau colici intestinale. Laxative de contact – *oxifenisatină, bisacodil, dantron, fenolftaleină, ulei de ricin, glicozide din Senna, picosulfat de sodiu, bisoxatină.*

Constipația poate fi evitata prin regularizarea dietei, prin consumul de cantități crescute de lichide de-a lungul zilei și prin exerciții fizice regulate. Un regim alimentar bogat în fructe și legume proaspete, supe și ciorbe poate sa fie chiar mai eficient decât administrarea medicamentelor, în plus, beneficiile pentru organism sunt multiple și generale.

Administrarea laxativelor și a purgativelor este considerata sigura dacă:

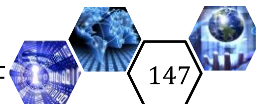
- pacientul consumă multe lichide, care să stimuleze acțiunea acestor medicamente;
- nu sunt consumate în mod abuziv și regulat, ci doar la necesitate.

Consumul cronic poate influenta în mod negativ peristaltismul și tonusul musculaturii intestinale, iar colonul devine foarte ”leneș”. Astfel se poate ajunge la dependență de laxative. Pentru un consum mai îndelungat, cele mai sigure sunt considerate a fi metilceluloza sau agarul. Consumul cronic de laxative poate să interferă cu capacitatea organismului de a absorbi unele vitamine și minerale, în special vitamina D și calciu. Acest deficit se poate manifesta prin pierderea forței și rezistentei osoase.

HIPERACIDITATEA GASTRICĂ sau dispepsie acidă se referă la o afecțiune medicală caracterizată prin secreția excesivă de acid gastric ce poate fi cauzată de anumite medicamente, stres sau consumul de alimente picante.

Boala de reflux gastroesofagian este cauzată de hiperaciditate gastrică și constă în refluxul acidului gastric și al conținutului stomacului în esofag (tubul care conectează gura cu stomacul). Aceasta irită esofagul și produce adesea un gust amar sau acru în gură.

Această afecțiune este caracterizată prin diverse ***simptome***, printre care:

- probleme respiratorii;
- tuse;
- vomismente,
- arsuri gastrice;
- dureri abdominale și dureri în piept,
- flatulență și balonare;
- reflux gastroesofagian;
- pierderea apetitului;
- dureri resimțite atunci când se produc contracții musculare la nivelul mușchilor abdominali;
- la bebeluși se manifestă prin greutate corporală inadecvată vârstei și refuzul hranei.

Uneori, problema se poate agrava, putând conduce la alte complicații, cum ar fi indigestia cronică și ulcerele gastrice. Această afecțiune este des întâlnită.

Cauzele apariției hiperacidității:

- unele antiinflamatoare administrate pe o perioadă lungă de timp pot crește riscul de apariție a hiperacidității;
- consumul de alcool: poate conduce la producția excesivă de acid gastric;
- fumatul constituie una dintre cele mai importante cauze ale acestei afecțiuni;
- obiceiurile alimentare: alimentele picante, grase, prăjelile stimulează producția de acid gastric și, de asemenea, săritul peste mese sau mâncatul la ore nepotrivite;
- stresul: exercițiile de respirație și meditația pot preveni apariția hiperacidității gastrice prin reducerea gradului de stres;
- sarcina;
- obezitatea;
- vârsta înaintată;
- postul sau dietele inadecvate;
- consumul de alimente de tip fast food.

Medicamentele utilizate în tratamentul simptomatic al hiperacidității

Protectoare gastrice și antiacide

Astfel de medicamente sunt indicate pacienților cu tulburări dispeptice și indigestie, expresii clinice ale acidității crescute din stomac. Tulburările dispeptice sunt afecțiuni caracterizate prin pirozis (arsuri), în special cu localizare retrosternala, regurgitații (refluarea în gură a unei cantități mici de alimente), eructații (eliminare pe gura a aerului din stomac) și chiar dureri epigastrice intense.

Ele pot sa apară pe stomacul gol sau după masă, mai ales dacă pacientul obișnuiește să se întindă după un prânz copios. Cauza de apariție a tulburărilor dispeptice o reprezintă în special refluxul gastroesofagian și poate fi declanșat de tonusul slab al sfincterului care separă esofagul de stomac, pe fondul unei hipersecreții de acid. Tratamentul acestor episoade dispeptice poate fi făcut cu antiacide, inhibitori ai secreției gastrice și protectoare gastrice.

Antiacidele sunt medicamente sigure dacă sunt administrate ocazional, însă pot ridica probleme în cazul în care pacientul le consuma prea des (și pentru o perioadă prelungită). Cele mai utilizate și recomandate substanțe de acest gen sunt reprezentate de antiacide și apoi urmează protectoarele gastrice și inhibitoarele secreției. Ele

pot să neutralizeze și să tamponeze aciditatea gastrică, însă pot să influențeze și motilitatea intestinala (cu repercusiuni asupra tranzitului intestinal al pacientului). Din această clasă fac parte:

1. Bicarbonatul de sodiu. Este un compus cu acțiune intensă și foarte rapidă. După ce medicamentul își termină acțiunea, stomacul are tendința de a secreta mai mult acid, deci există un risc de hipersecreție gastrică reactivă. Preparatul este contraindicat pacienților cu hipertensiune arterială, insuficiență cardiacă și boli renale, deoarece conține sodiu.

2. Carbonatul de calciu. Este asemănător (din punct de vedere al rapidității instalării efectului) cu bicarbonatul de sodiu. Calciul însă poate să ducă la constipație. Deoarece se absoarbe rapid din intestin, calciul poate creste calcemia. Din acest motiv nu este indicat pacienților cu litiaze urinare, biliare sau insuficiență renală.

3. Compușii de aluminiu. Au o potență mai mică, iar efectul lor se instalează mai lent comparativ cu alte produse de același tip. Reacțiile adverse asociate administrării lor sunt reprezentate în principal de constipație și de precipitarea simptomelor neurologice în cazul pacienților cu insuficiență renală (encefalopatie). Unii reprezentați pot determina pierderi de calciu cu agravarea osteoporozei, iar din acest motiv nu sunt indicați femeilor aflate la menopauza.

4. Compușii de magneziu (in principal hidroxidul de magneziu). Sunt eficienți în combaterea arsurilor retrosternale, însă determina diaree. Daca pacientul are insuficienta renala,magneziul se poate acumula în organism, uneori atingând chiar și valori toxice. Pentru a se evita efectul laxativ, exista și compuși de magneziu combinați cu antiacide constipante.

Antiacidele de acest tip sunt recomandate pentru administrare la necesitate, când pacientul simte un disconfort gastric și nu trebuie consumate pe o perioada îndelungata.

Inhibitorii secreției gastrice sunt medicamente care acționează mult mai țintit, au un mecanism de acțiune mai complicat, însă durata efectelor este mai lungă. Ei sunt recomandați pacienților cu tulburări dispeptice mai intense și recurente, care nu răspund favorabil la antiacidele enumerate mai sus. Această clasă este reprezentată de către medicamente de tipul: *ranitidinei*, *famotidinei* sau *omeprazolului* și *lansoprazolului*.

Ranitidina și compușii similari influențează în special secreția acidă nocturnă, deci sunt indicați pacienților cu tulburări apărute seara, la culcare sau în somn.

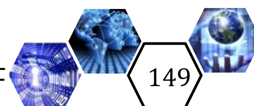
Omeprazolul scade secreția acida, însă este indicat în boli cronice și cu manifestări intense, în special în ulcerul gastro-duodenal sau esofagite de reflux.

Posibilele reacții adverse ale antiacidelor

În general, antiacidele sunt bine tolerate. Acestea sunt utilizate cel mai des pentru calmarea senzației de balonare, a arsurilor stomacale și a simptomelor bolii de reflux gastroesofagian.

Există mai multe tipuri de antiacide – unele acționează prin neutralizarea acidului gastric, altele acționează prin protejarea mucoasei stomacului și aesofagului. Modul în care acestea funcționează depinde de ingredientele active ale acestora: *hidroxid de aluminiu, carbonat de calciu, hidroxid de magneziu și bicarbonat de sodiu*. Fiecare antiacid are eficacitatea lui, diverse costuri și potențialele efecte secundare sunt determinate de ingredientele active proprii.

Cele mai frecvente efecte secundare includ:

- gust de creta în gura;
- crampe stomacale;
- modificări în frecventa mișcărilor intestinale și/sau a culorii.

Consumul excesiv a prea multor antiacide poate declanșa *unele reacții adverse asociate tipului utilizat, astfel:*

- în cazul antiacidelor care conțin aluminiu – constipație, durere de oase, slăbiciune musculara și inflamația încheieturilor și a gleznelor;
- în cazul antiacidelor care conțin calciu – constipație, durere de cap, dureri musculare sau convulsii, slăbiciune neobișnuita sau urinare dureroasă și dificilă, alterarea gustului;
- în cazul antiacidelor care conțin magneziu – diaree, amețeli, bătăi neregulate ale inimii și pierderea poftei de mâncare, modificarea stării psihice și a celei de spirit;
- în cazul produselor care conțin bicarbonat de sodiu – necesitatea frecventă de a urina, edeme ale picioarelor, gleznelor, dureri de cap, agitație, greața sau scurtarea respirației. Aceste tipuri de antiacide nu sunt recomandate oamenilor care urmează o dieta cu un conținut redus de sare.

Deși administrarea antiacidelor, de obicei, nu determina nici un pericol pentru sănătate, folosirea în exces poate masca boli grave, inclusiv cancer esofagian. Daca o persoană simte tot mai des nevoia de a utiliza antiacide (mai mult de doua săptămâni la rând) pentru că suferă de indigestie sau arsuri stomacale, trebuie sa consulte medicul pentru a descoperi factorii declanșatori și a urma tratamentul adecvat.

Dieta recomandată în heperaciditate

- evitarea alimentelor picante și acre, cum ar fi sosurile, oțetul, murăturile;
- evitarea prăjelilor și a alimentelor bogate în grăsimi;
- reducerea sau evitarea consumului de legume crude precum ceapă, ridichi, castraveți, roșii și ardei;
- bananele au mult potasiu și, consumate zilnic, reduc simptomele de hiperaciditate gastrică;
- evitarea consumului de alcool, cofeină și a fumatului;
- înlocuirea fructelor acide cu ananas, caise, mere;
- mese la intervale regulate, reducerea porțiilor și mestecarea alimentelor încet;
- e foarte important să nu se omită mesele pentru a preveni hiperaciditate;
- regim alimentar pentru pierderea în greutate: obezitatea conduce la presiune excesivă asupra tractului digestiv și agravează hiperaciditatea.

O hiperaciditate gastrică poate conduce la ulcere gastrice sau boala de reflux gastroesofagian. Prin urmare, este important tratamentul din timp al simptomelor de hiperaciditate gastrică, astfel încât să se evite agravarea sau cronicizarea sa.

De reținut! Pacienții a căror stare nu se ameliorează în urma administrării acestor medicamente sau ale căror simptome se mențin neschimbate chiar și după 2 săptămâni de administrarea de IPP sunt sfătuiți sa se prezinte la medic. Starea lor poate fi mai grava, iar arsura sa nu fie decât un simptom în cadrul unei boli digestive serioase. Tratamentul în astfel de situații se face strict conform recomandărilor medicului.

DIAREEA reprezintă eliminarea frecventa a scaunelor moi sau de consistență foarte scăzuta, apoase, neformate. Ea poate sa apăra în diverse situații clinice, în

sindroame infecțioase, sau afecțiuni inflamatorii, malabsorbție sau dieta cu numeroase substanțe osmotic active, care sunt capabile sa stimuleze tranzitul intestinal.

În tubul gastrointestinal are loc absorbția apei, electroliților și substanțelor nutritive. La adulți masa scaunului normal constituie circa 200 g pe nictemer. Totodată, dacă omul consumă alimente cu conținut sporit de celuloză alimentară, masa scaunului poate să crească până la 500 g pe nictemer. Se crede că frecvența scaunului trebuie să fie de o dată pe zi dimineața, însă asta nici pe departe nu corespunde realității. Defecarea este influențată de o mulțime de factori externi. Această funcție a intestinului se modifică esențial odată cu vârsta și depinde de anumiți factori individuali, fiziologici, dietetici, sociali și culturali. La oamenii sănătoși frecvența scaunului poate varia de la 3 ori pe zi până la 3 ori pe săptămână și numai modificările volumului și consistenței maselor fecale, cât și apariția unor amestecuri (de sânge, de resturi alimentare etc.) mărturisește despre apariția uniu proces patologic.

Diareea prezintă întețirea (peste 3 ori pe zi) și/sau rarefierea scaunului și/sau creșterea în volum a maselor fecale. Diareea este cauzată de dezechilibrarea balanței hidroelectrolitice în intestin.

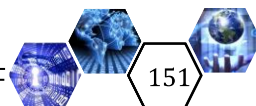
Nictemeral omul consumă circa 2 litri de apă, pe când prin duoden trec 8-10 litri de lichid. Apa absorbită în intestin revine în duoden sub formă de salivă și sucuri gastrice. Absorbția apei are loc în temei în intestinul subțire și doar 1-1,5 l ajung în intestinul gros, unde apa continuă să se absoarbă, iar restul (circa 100 ml) se elimină cu fecalele. În colon se absorb până la 5 l de apă în 24 de ore, de aceea atunci când volumul lichidului tranzitat din intestinul subțire depășește 5 l, apare diareea. Asemenea disfuncții pot să apară din cauza indigestiei, absorbției, secreției și peristaltismului intestinal. În acest caz intestinul subțire și intestinul gros trebuie considerate ca unitate fiziologică integră.

Diareea poate fi:

- acută, determinată de:
  - ✓ infecții virale;
  - ✓ infecții bacteriene;
  - ✓ diareea turistului;
- cronică, determinată de:
  - ✓ boala Crohn;
  - ✓ colita ulcerativă;
  - ✓ cancerul de colon;
  - ✓ intervenții chirurgicale pe tubul digestiv;
  - ✓ consumul excesiv de alcool sau de laxative.

Simptome de alertă în cazul diareii

- durata
  - ✓ mai mult de 72 de ore la copii mari și adulți;
  - ✓ mai mult de 48 ore la copii sub 3 ani și pacienți de etate;
  - ✓ mai mult de 24 de ore la pacienți cu diabet;
  - ✓ mai mult de 24 de ore la copii sub 1 an;
  - ✓ copii sub 3 luni – imediat;
- diaree asociată cu vomă severă și febră;
- diaree recurentă;

- prezența de sânge în mase fecale;
- reacție adversă presupusă;
- alternarea constipației cu diaree la pacienți în etate;
- simptome de deshidratare la sugari.

Recomandări generale

- înlăturarea completa a produselor lactate, a fibrelor alimentare (legume și fructe), dulciurilor concentrate, mezelurile, sosurilor, alimentelor picante, alimentelor greu digerabile;
- în cazuri severe se poate întrerupe total alimentația intre 8-24 h pentru ca apoi sa se reînceapă alimentarea cu supa de zarzavat strecurata, zeama de orez - mucilagiu, morcov fiert, pâine prăjită.

Tratamentul diareii se poate realiza prin administrarea de compuși care cresc consistența fecalelor sau care reduc viteza tranzitului intestinal. Compușii care cresc vâscozitatea, de tipul *caolinului*, *pectinelor* sau *carbunelui* medicinal pot sa adsoarbă pe suprafața lor bacteriile și toxinele din intestin.

În tratamentul diareii se utilizează două grupe de medicamente:

a) pentru tratament simptomatic;

b) pentru tratament etiologic.

Din grupa preparatelor ***simptomatice*** fac parte:

- antiperistalticele: *loperamid, octeotid;*
- rehidratante perorale: *rehidron*, *gastrolit*;
- enterosorbenți: *dismectit*, *polifepan*, *cărbune activat*, *acid alginic*, *acid metilsiliconic*;
- fermenți: *mezim*, *digestin*, *triferment*, *creon*, *pangrol*, *panzinorm*, *pancreatin*, *festal*, *solizim*, *enzistal*, etc.
- antimicrobiene (probiotice): *lactobacterin*, *bifidumbacterin*, *colibacterin* și combinații ale acestor praparate (*bificol*, *linex*).

Grupa preparatelor destinate tratamentului ***etiologic*** (antibacteriene) se utilizează la indicația medicului (*antibiotice, sulfanilamide, derivații nitrofuranului, antisepticele*).

Antidiareice sunt considerate ca fiind sigure pentru administrare, deoarece nu pot fi absorbite și nu ajung în torentul circulator. Administrarea lor este indicata pentru perioade scurte de timp, deoarece pot sa afecteze flora normală a tractului intestinal, pentru ca nu adsorb doar bacteriile patogene, ci și pe cele necesare proceselor fermentative. Agenții antidiareici antispastici încetinesc tranzitul și motilitatea intestinala, reduc secrețiile digestive și cresc tonusul sfincterelor. Cel mai utilizat astfel de compus este *loperamid*, care are acțiuni intense și nu influențează alte sisteme și organe. Este necesară reechilibrarea hidroelectrolitică în cazul deshidratării organismului.

Diareea nu trebuie combătută întotdeauna, deoarece de foarte multe ori ea este un mecanism de apărare a organismului împotriva unor toxine produse de bacterii cu acțiune patogenă. De aceea, antidiareicele nu sunt recomandate imediat, ci după o perioada de 24 de ore de la debut. După această perioadă se recomandă adminis-



trarea lor doar dacă nu apar și semne generale – febra, frisoane, alterarea stării generale și dacă aspectul scaunelor nu se modifica și nu apare sânge, mucus sau puroi.

Indigestia include următoare simptome:

- durere la nivelul abdomenului superior (deasupra ombilicului);
- eructații;
- greață (insolita sau nu de vomă);
- balonare abdominala;
- sațietate precoce;
- uneori distensie abdominala (diferita de balonare).

Cauzele principale ale indigestiei sunt:

- mesele copioase,
- mâncatul mult prea repede,
- mâncărurile gen fast-food sau cele care conțin foarte multe grăsimi,
- consumul excesiv de alcool,
- fumatul,
- mâncărurile foarte picante,
- traumele emoționale,
- anxietatea, stresul,
- colecistita,
- gastrita acuta sau cronica,
- pancreatita acuta sau cronica,
- ulcerul duodenal cat și cel gastric,
- medicamente precum antibioticele, aspirina și anti-inflamatoarele nesteroidiene.

Simptome de alertă în indigestie

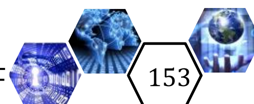
- indigestie între mese sau noaptea;
- durere puternică;
- dispepsia pentru prima dată la o vârstă mai mică de 45 ani;
- mase fecale ca gudronul;
- dificultăți la înghițire;
- pierdere în greutate;
- vomă mai mult de 24 ore, sânge în mase vomitive ;
- durere în timpul efortului;
- durere iradiantă din zonă epigastrică;
- reacție adversă suspectată.

Tratamentul simptomatic în indigestie constă în administrare de:

- Antacizi: *bicarbonat de sodiu, bicarbonat de potasiu, carbonat de calciu, hidroxid de aluminiu, săruri de magneziu, bismut salicilat;*
- Antiflatulente, carminative și antispastice;
- H2-antagoniști;
- Inhibitorii pompei de protoni;
- *Domperidon*.

Recomandări generale

- respectarea regimului alimentar echilibrat și regulat;

- evitarea fumatului;
- evitarea consumului sporit de alcool;
- evitarea consumului sporit de cafeină;
- reducerea masei corporale;
- evitarea stresului;
- luarea meselor în prize mici și nu în grabă;
- minimizarea consumului de alimente bogate în grăsimi, prăjite și picante.

FLATULENȚA SAU METEORISMUL

Balonarea abdomenului ca rezultat al formării excesive a gazelor în TGI (stomac și intestin), mărturisește despre flatulență, care poate fi însoțit de dureri abdominale, râgâituri, dificultăți de respirație.

Cea mai frecventă cauză a meteorismului este descompunerea alimentelor ce conțin albumine și hidrocarburi, sau înghițirea aerului în timpul masticației. În afară de aceste cauze ale meteorismului mai pot fi:

- digerarea incompletă a unor alimente (lactate, ciuperci, soe, dulciuri, boboase, nuci, varză, prune, sucuri de fructe etc.);
- abuz de mâncare;
- alimentație nerațională;
- fumatul;
- gastrită și ulcer peptic;
- colică biliară;
- disbacterioză;
- anomalia peristalticei;
- perioada antemenstruală;
- perioada postoperatorie.

În unele cazuri simptomele meteorismului sunt amenințătoare și condiționează consultarea obligatorie a medicului: dureri abdominale intensive, grețuri și vomă, îngălbenirea pielii și a sclerei oculare, scăderea bruscă și evidentă a greutății corpului, meteorism după administrarea medicamentelor.

Tratamentul se va realiza cu medicamente, care conțin substanța activă Simeticon sau Dimeticon.

Pentru prevenirea meteorismului se recomandă consumul meselor mici și fixe, servite în deplină liniște, evitând discuțiile și alte activități care pot perturba digestia. Se recomandă consumul plantelor aromatice, care ajută digestia: pătrunjelul, mărarul, leușteanul, busuiocul, salvia, tarhonul.

Pentru combaterea meteorismului abdominal se poate apela și la ajutorul plantelor ***medicinale*** cu proprietăți carminative, bogate în uleiuri esențiale și taninuri. Acestea previn fermentațiile și ajută la eliminarea gazelor intestinale:

- infuzie de anason, fenicul sau coriandru;
- infuzie de roiniță;
- infuzie de salvie;
- infuzie de busuioc;
- ceai pentru balonare cu tendință de constipație, care conține: coajă de crușin (30 g), fructe de anason (20 g), fructe de chimion (20 g), flori de coada-șoricelului



(10 g), frunză de mentă (10 g), fructe de coriandru (10 g). Ceaiul se prepară dintr-o lingură d amestec de plante și o cană de apă clocotită, se beau câte 2 ceaiuri pe zi după mese, iar cura nu trebuie să depășească 7 zile pe lună. Ceaiul se prepară dintr-o lingură de amestec de plante și o cană de apă clocotită, se beau câte 2 ceaiuri pe zi după mese, iar cura nu trebuie să depășească 7 zile pe lună.

♦ ceai pentru balonare cu tendință de diaree, care conține: fructe de coriandru (30 g), flori de coada-șoricelului (20 g), frunză de mentă (20 g), turița mare (10 g), coada racului (10 g), sunătoare (10 g). Ceaiul se prepară dintr-o lingură de amestec de plante și o cană de apă clocotită, se beau câte 2-3 ceaiuri pe zi.

Se va invita îndulcirea ceaiurilor, dacă meteorismul este însoțit de colită de fermentație.

O altă dereglare a TGI este **DISBACTERIOZA INTESTINALĂ** – schimbarea cantitativă sau/și calitativă a microflorei intestinului. Conform unor date ale cercetărilor epidemiologice, disbacterioza intestinală se întâlnește la cca 90% din populația de pe glob. Această dereglare este condiționată de alimentare nerațională, stres, scăderea reactivității imunologice a organismului, acțiunea diferitor factori ecologici și fizico-chimici ai mediului extern. Deseori cauza disbacteriozei intestinale este utilizarea necontrolată și nerațională a unor medicamente.

Există o multitudine de factori ce condiționează dezvoltarea disbacteriozei:

- *exogeni*: încălcări ale normelor sanitaro-igienice, factorii climato-geografici, radiație ionizantă, reziduuri industriale toxice, intervenții chirurgicale asupra TGI etc.;
- *endogeni:* stare de stres, boli infecțioase, boli reumatice, patologii ale intestinului și ale vezicii biliare, ulcer peptic, dereglări ale sistemului imun, diabet zaharat, alimentare nerațională, administrarea nerațională și necontrolată a medicamentelor, foame, vârstă înaintată ș.a;
- *alți factori:* alergii alimentare, dereglări anatomice, erori de alimentare, terapie antibacterială, inclusiv necesară și rațională.

Componentele de bază ale tratamentului includ:

- respectarea dietei, în alimentație se introduc neapărat produse acido-lactice, îmbogățite cu bifidobacterii vii;
- antibioticele sau bifidobacteriile sunt prescrise în unele cazuri pentru inhibarea bacteriilor nocive din intestin;
- preparatele speciale, care normalizează componența microflorei intestinale (*bifiform, bifidumbacterin, bificol, hilac, linex* și altele);

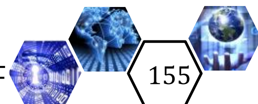
Pentru a diminua riscul de dezvoltare al disbacteriozei este necesar de administrat antibiotice, doar conform indicații stricte ale medicului.

INTOXICAȚII ALIMENTARE

Toxiinfectia alimentara este o afectiune cauzata de ingestia unor alimente sau bauturi contaminate cu microorganisme patogene precum bacteriile, virusurile sau parazitii.

Persoanele care au un risc crescut de a dezvolta intoxicații alimentare, sunt:

- femeile însărcinate;
- copiii mici (sugarii, prescolarii);
- vârstnicii (frecvent peste 65 ani);
- persoane cu sistem imunitar compromis (persoane cu boli cronice, precum dia-

betul zaharat sau persoane cu infecție HIV-SIDA).

Factorii responsabili de creșterea riscului de a dezvolta toxiinfecții alimentare, sunt:

- consumul unor alimente sau băuturi nepasteurizate, lapte nepasteurizat (nefiert), produse din lapte nepasteurizat precum brânza sau smântâna;
- consumul cărnii insuficient preparate (salam crud, friptură în sânge), pește sau pui infestat, scoici, melci sau moluște contaminate și insuficient preparate;
- consumul unor alimente sau băuturi contaminate odată cu procesare sau prepararea lor;
- călătoriile în țări în curs de dezvoltare;
- persoanele care lucrează în abatoare, pescarii sau în domeniul sanitar.

Simptomele ***gastro-intestinale*** sunt principalele semne care apar în intoxicația alimentară. Primul simptom ca apare este de obicei, *diareea*.

Alte simptome pot include *greață*, *vărsăturile* și *durerea abdominală* (crampele intestinale). Timpul necesar pentru apariția simptomelor, severitatea acestora precum și durata acestora, depind de mai mulți factori și anume:

- tipul microorganismului care a determinat infecția;
- vârsta pacientului;
- starea generală de sănătate.

Persoanele cel mai frecvent afectate de toxiinfecții alimentare sunt copiii și vârstnicii. Simptomele acestora pot dura mai mult și chiar și infecțiile care în mod normal nu sunt grave, în aceste cazuri pot fi uneori fatale. Acest lucru este valabil de asemenea și în cazul femeilor însărcinate, în cazul persoanelor cu imunosupresie și în cazul celor cu boli cronice asociate.

Nu toate toxiinfecțiile alimentare au aceste simptome „clasice”, unele intoxicații alimentare au alte simptome mult mai grave:

- intoxicația alimentara cu *Clostridium botulinum*, bacterie care provoacă botulismul și care conține o neurotoxină capabilă să provoace paralizie nervoasa și musculara. Simptomele apar la aproximativ 18-36 ore de la infecție și includ slăbiciunea generalizata și vederea dublă. Paralizia progresează din regiunea capului (nervii cranieni) și cuprinde apoi întreg corpul;
- toxoplasmoza, o infecție produsă de un parazit, *Toxoplasma gondi*, nu are de obicei simptome sau are doar simptome minore precum cele apărute în răceală. Uneori se pot identifica adenopatii (inflamația ganglionilor limfatici), dureri și crampe musculare, care pot dura de la câteva zile la câteva săptămâni.

Următoarele simptome și situații necesita consultația urgentă a medicului:

- diaree severa, apoasa sau cu striuri sanghinolente;
- vedere încețoșată sau vedere dublă, slăbiciune musculara, fatigabilitate marcată, amețeală și cefalee (simptome care pot semnala infecția botulinică);
- femeile însărcinate care au fost expuse la o posibilă infecție cu toxoplasma sau listeria;
- durere abdominală intensă, sau durere abdominală care se intensifică la mers, semne care pot semnala o apendicită, afecțiune care poate fi destul de ușor de confundat cu o toxiinfecție alimentara;
- semne de deshidratare severa, precum:
    - ✓ oliguria (urină putină), anuria (lipsa urinei) pentru mai mult de 8 ore sau mai puțin de 3 ori pe zi (în cazul nou născuților lipsa urinei la nivelul scutecului);
    - ✓ piele uscată cu pliu cutanat persistent;

- ✓ ochi înfundați în orbite sau fontanele deprimate (scizurile necalcifiate ale calotei craniene, care se înfundă în cazul deshidratării severe, semn care apare la nou-născuții și sugarii sub 3 luni);
- ✓ hipotensiune arterială sau tendința la lipotimie (leșin);
- ✓ tahicardie (bătăi rapide a inimii).

Copiii, femeile însărcinate și persoanele cu boli cronice precum diabetul zaharat, au un risc crescut de deshidratare și trebuie urmăriți pentru a evita complicațiile care pot surveni.

De asemenea este necesar un consult medicul în cazul când vărsăturile durează mai mult de o zi sau dacă diareea durează mai mult de 2-3 zile (la adulți), mai mult de 1-2 zile (la copii mai mici de 4 ani), mai mult de 8 ore (la copii intre 3-6 luni), mai mult de 4 ore (în cazul copiilor cu vârste mai mici de 3 luni).

În majoritatea cazurilor simptomele intoxicației alimentare dispar în câteva zile (2-3 zile) fără apariția unor complicații, astfel ca nu este necesar nici un tratament medicamentos.

Este suficient controlul adecvat al simptomelor precum diareea și evitarea apariției complicațiilor, fără a fi necesar un tratament antibiotic. Deshidratarea cauzată de diareea severă este principala complicație care poate apărea. De asemenea sunt necesare 2-3 zile până la atenuarea sau dispariția simptomelor și mai multe zile până la apariția unui scaun de consistență normală.

Scopul principal al tratamentului este înlocuirea lichidelor și electroliților pierduți prin diaree sau vărsături. Dacă deshidratarea este severă și reechilibrarea hidroelectrolitică nu poate fi realizată la domiciliu, este recomandată internarea în spital cu efectuarea tratamentului parenteral (administrarea hidroelectrolitilor pe cale venoasă).

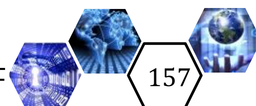
Pentru a preveni deshidratarea severă este recomandat consumul unor siropuri rehidratante, pentru fiecare scaun diareic este indicat consumul unui pahar mare de astfel de sirop. Trebuie evitate băuturile energizante, carbogazoase și sucurile din fructe, care conțin prea mult zahar și prea puțini electroliți. În cazurile mai puțin grave sunt folosite băuturi preparate în casă, precum ceaiurile îndulcite, compoturile proaspete sau zeama de legume.

Odată cu îmbunătățirea stării generale, se poate începe dieta de tranziție cu banane, orez, sos de mere (compot de mere proaspăt), pâine prăjita sau biscuiți. Trebuie evitate alimentele condimentate (irita tractul gastro-intestinal), fructele proaspete, alcoolul, cafeaua pentru primele 2 zile de dieta și produsele lactate pentru primele 3 zile de la dispariția simptomelor.

Medicația antidiaretică nu este de obicei recomandată în tratamentul intoxicațiilor alimentare, pentru că se stopează astfel mecanismul de curățire a intestinului de microorganismele patogene, precum și de toxinele acestora, cu înrăutățirea diareii și celorlalte simptome. Antidiareicele sunt folosite doar în cazul recomandării medicului.

De asemenea, antibioticele nu sunt recomandate de medic decât în cazul când infecția a depășit intestinul și afectează alte țesuturi și organe.

Tratamentul medicamentos este însă obligatoriu în cazul femeilor însărcinate care sunt diagnosticate cu toxoplasmoză și listerioză.

PROFILAXIA HELMINȚILOR

Helmintoze sunt maladii declanșate în urma infectării cu viermi paraziți (helminți), care pot fi localizați în intestin, ficat, pulmoni, sistemul nervos, țesutul ocular etc. Se disting:

- ✓ viermi cilindrici (hematode),
- ✓ viermi plați la care se referă cestodele și trematodele. Cestodozele intestinale sunt provocate de tenia lată (difilobotrioză), taenia sodium (tenioză), taenia mediocanellata (teniarinhoză). Helmintiaze extraintestinale sunt distoma (opistorhoză), Schistosom a (Schistozomatoză).

După locul de localizare se distinge:

- ✓ helminți lucide – viermii sunt plasați în lumenul intestinului (ascaridoză, enterobioză tricocefaloză);
- ✓ helminți al sistemului hepato-biliar – viermii afectează vezica biliară și ficatul;
- ✓ helminți pulmonar – viermii trăiesc în plămâni (Paragonimiasis, tomincsoză);
- ✓ helminți țesutului – viermii afectează mușchii, creierul (trichineloza, schistosomiasis);
- ✓ helminți a ochilor – viermii trăiesc în ochi (filarioză).

Simptomele care sugerează despre o infestare cu helminți sunt subtile, dar impun atenție și adresare imediată la medic. Iată câteva dintre acestea:

- dereglarea somnului, copilul devine plângăcios și iritat;
- modificări ale poftei de mâncare;
- diaree, vărsături, dureri abdominale;
- creșterea temperaturii corpului.

Metodele de profilaxie a helmintiazei includ:

- ♦ spălarea obligatorie a mâinilor înainte de mâncare, după folosirea toaletei și la venirea de afară;
- ♦ spălarea fructelor, legumelor și verdețurilor înainte de mâncare;
- ♦ nu de consumat apa de la robinet, fântâni, izvoare sau alte rezervoare dubioase;
- ♦ categoric se interzice consumul cărnii crude sau prost pregătită. Carnea, peștele și ouăle trebuie să fie prelucrate bine termic;
- ♦ schimbarea lenjeriei de pat cât de des posibil;
- ♦ igiena conformă a lenjeriei intime, fiind schimbată cel puțin o dată pe zi;
- ♦ tăierea unghiile pentru a evita acumularea murdăriei sub unghii.

Antihelminticele sunt substanțe medicamentoase utilizate în tratamentul helmintozelor cu localizare diversă.Pentru a preîntâmpina dezvoltarea și multiplicarea helminților este necesar de efectuat profilaxia medicamentoasă a helmintiazei, care se face de 2 ori pe an, în perioada acutizării helmintiazei – primăvara și toamna. Primăvara se recomandă de a efectua profilaxia la 1-2 luni după topirea zăpezii, iar toamna – la primele înghețuri. Medicamentele antihelmintice se clasifică:

1. După spectrul acțiunii:
   - ♦ cu spectrul larg de acțiune: *mebendazol, flubendazol,;*
   - ♦ pentru tratamentul helmintiazelor intestinale:
     - ✓ antinematodoze: *levamizol, piperazină, pirantel, befeniu hidroxinaftoat, pirviniu pamoat, mebendazol, albendazol, tiabendazol;*
     - ✓ anticestodoze: *niclosamida, semințe de dovleac, aminoacrichină;*
   - ♦ pentru tratamentul helmintiazelor extraintestinale: *cloxil, dietilcarbamazină, antimonil-sodic tartrat, prazicuantel;*



2. După mecanismul de acțiune:
   - preparate care lezează funcționarea sistem ului neuro-muscular al helminților cilindrici: *piperazină, levamizol, befeniu hidroxinaftoat*;
   - preparate care lezează funcționarea sistem ului neuro-muscular al helminților plați cu alterarea cuticulei lor: *niclosamidă*;
   - preparate ce dereglează procesele energetice ale helminților: *aminoacrichina, levamizol, pirviniu pamoat, mebendazol*.

HEMOROIZII reprezintă o problemă extrem de frecvent întâlnită și, cu toate acestea, oamenii sunt încă prea rușinați pentru a solicita ajutor pentru senzația dureroasă ca o arsură, mâncărimea și hemoragia cauzate de aceștia.

Însuși Hippocrate, faimosul medic grec, care a trăit acum mai bine de 2400 de ani, știa încă de atunci că hemoroizii sunt vene anale dilatate, iar tratamentul pe care îl recomanda era unul înfricoșător: arderea acestora cu un fier încins!

Hemoroizii sunt vene dilatate localizate în peretele rectului și anusului, care provoacă durere, mâncărime și, ocazional, hemoragii. Hemoroizii apar atunci când venele rectului sau anusului se dilată, provocând sângerare. De asemenea, hemoroizii se pot inflama sau la nivelul lor se pot forma cheaguri de sânge (trombi).

Există două tipuri de hemoroizi:

- hemoroizi interni
- și hemoroizi externi.

Hemoroizii interni, cel mai frecvent tip de hemoroizi, se dezvoltă în anus, nu cauzează durere dar pot apărea sângerări minore.

Ambele forme de hemoroizi se pot transforma în hemoroizi prolabați (care devin proeminenți la exterior), formându-se o gâlmă moale.

Hemoroizii – cauze și factori de risc

Principalul factor care conduce la apariția hemoroizilor este reprezentat de creșterea presiunii în venele regiunii anorectale. Aceasta se întâmplă în special în timpul sarcinii, al ridicării frecvente a unor greutăți mari sau în timpul eforturilor repetate depuse la defecație. Constipația poate determina apariția sau agravarea hemoroizilor. De asemenea, statul prelungit pe scaun și vârsta pot contribui la apariția hemoroizilor.

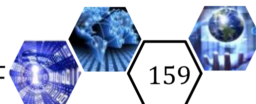
Tratamentul hemoroizilor interni

Există mai multe metode alternative pentru tratarea hemoroizilor interni, dar alegerea celei corecte depinde de dimensiunea și gravitatea hemoroizilor. Pentru terapia hemoroizilor de gradul I și II medicii recomanda să se înceapă cu abordări mai puțin invazive cum ar fi autotratamentul la domiciliu. Acesta include băi calde de șezut, de mai multe ori pe zi, în care se va folosi sare sau gheată. Laxativele și medicamentele pentru tratarea hemoroizilor care pot fi obținute fără prescripție medicală reprezintă o alta soluție pentru diminuarea hemoroizilor.

O alta alternativa pentru vindecarea hemoroizilor interni este aplicarea locală de unguente, creme și geluri, dar această metodă nu este chiar atât de frecvent utilizată, întrucât multe dintre produsele disponibile pentru tratarea hemoroizilor pot declanșa reacții alergice.

Dieta pentru hemoroizii interni

Alimente bogate în fibre – o dietă bogată în fibre ajută la prevenirea formării hemoroizilor interni prin evitarea încordării din timpul eliminării scaunului. Alimentele

cum ar fi fructele, legumele și cerealele integrale vor înmuia scaunele și vor contribui la creșterea volumului acestora, iar mișcările intestinale vor fi mai ușoare.

Aportul de lichide – consumul de lichide este un factor important pentru prevenirea constipației și încordării din timpul eliminării scaunului – care pot agrava hemoroizii existenți și cresc riscul dezvoltării mai multor hemoroizi interni. Se recomandă consumul zilnic intre 6-8 pahare de apa pentru a păstra scaunele moi. Alcoolul trebuie evitat.

Alimente care pot predispune la formarea hemoroizilor interni. Anumite alimente pot agrava problema hemoroizilor interni. Alimentele picante și bogate în grăsimi, dar și lactatele se încadrează în această categorie. Recomandat ar fi ca acestea să fie excluse din dietă sau să fie consumate în cantități mici, până la dispariția hemoroizilor. Se va discuta cu medicul pentru a stabili împreună care dintre alimente ar trebui îndepărtate din dieta și care ar trebui sa fie consumate cu moderație.

Probleme de situație:

Descrieți acțiunile farmacistului pentru soluționarea cazurilor în situațiile descrise mai jos (răspunsurile vor fi argumentate și prezentate sub formă de file în Word):

1. Doamna, 27 ani solicită un laxativ.
   Informație despre pacient: Nu are scaun de 3 zile; însărcinată – 20 săptămâni; nu a întreprins pentru această problemă nimic; alte medicamente utilizate: Ferroplex și acid folic.

2. Mama se adresează după un medicament antidiareic pentru copil - 4 luni.
   Informație despre pacient: Durata – zile; simptoame – scaun de culoare galbenă, obișnuit, însă consistența mai lichidă cu frecvența: 10-14 ori în zi. Nu a întreprins nimic pentru această problemă. Copilul se află la alimentația artificială. Recent a fost schimbat amestecul nutritiv.
   Alte medicamente administrate la moment – vitamina D.

3. Doamna de 60 ani, dorește un antacid fără consultarea medicului:
   Informație despre pacient: Simptoame – senzație de arsură după întrebuințarea unor alimente. Cândva a consultat medicul, i-a fost prescris *Almagel*.
   Alte medicamente administrate la moment: Caps. *Doxiciclină* 250 mg, *Fluconazol* 150 mg.

4. Doamna, 42 de ani solicită GUTALAX, despre care a aflat la publicitatea. Dorește să-l procure, fiind convinsă că o să aibă efectul dorit.
   Informație despre pacient: Simptoame – constipație. Nu e permanentă, numai după o alimentație incorectă. Lucrează vânzătoare la piața, adică nu are posibilitatea să mănânce mâncare caldă și lichidă în cursul zilei. Are mese copioase seara. Mod de viață este sedimentar.
   A utilizat anterior: *Senadexin*, *Bisacodil* – care își aveau efectul la început. *Dufalac*, *Mucofalc* – sunt prea scumpe. Spasmele intestinale lipsesc. Masa corporală – 95 de kg.





Tema 12

ÎNGRIJIRI FARMACEUTICE SPECIALIZATE: AFECȚIUNILE DERMATOLOGICE

Scopul lucrării: Acumularea deprinderilor practice în acordarea îngrijirilor farmaceutice în tratamentul simptomatic al afecțiunilor dermatologice și eliberării medicamentelor dermatologice.

***Durata și forma de instruire*:** lucrare practică, 2 ore.

Întrebări pentru pregătirea de sine stătătoare:

1. Simptomatologia în cazul afecțiunilor dermatologice: herpes, acnee, micoze, seboreea, mătreață
2. Aspecte generale ale îngrijirii pielii.
3. Manifestările cutanate ale reacțiilor alergice. Simptomatologia. Stări de alertă.
4. Îngrijiri farmaceutice în cazul microtraumelor (leziunilor cutanate, loviturilor, zgârieturilor) și combustiilor, degerăturilor. Primul ajutor medical. Simptome de alertă.
5. Utilizarea rațională a medicamentelor dermatologice. Efecte adverse, interacțiuni, supradozări.

NOȚIUNI TEORETICE

Afecțiuni dermatologice

După suprafață, pielea este cel mai mare organ al corpului uman. Funcția pielii este multiplă:

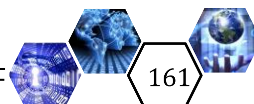
- ✓ de protecție,
- ✓ tactilă,
- ✓ excretore,
- ✓ de asigurare a statutului psihologic prin crearea aspectului frumos, atractiv al corpului.

Afecțiunile pielii provoacă mari probleme, și implicarea farmacistului în cazurile posibile de administrare a preparatelor OTC este extrem de necesară. Afecțiunile dermatologice pe care, într-o anumită măsură, le poate ghida farmacistul, sunt: herpesul buzelor, acneea, micozele, seboreea, mătreața, combustii, degerături, microtraume (leziuni cutanate, lovituri, zgârieturi) și altele.

Herpesul buzelor (febră herpetică) – maladie infecțioasă cauzată de virusul herpesului simplu, ce se manifestă prin vezicule mărunte pe marginea buzelor și pe nări.

Virusul se află în organism în stare latentă, provocând periodic acutizări. Cauza apariției herpesului buzelor este infectarea, care se produce de la omul bolnav sau de la purtătorul de virus prin contact nemijlocit (sărut, folosirea în comun a veselei). Boala se acutizează în cazul:

- ✓ infecțiilor virale respiratorii acute sau a altor infecții;

- ✓ slăbirii imunității, de exemplu, în maladiile oncologice sau în transplant de organe;
- ✓ traumatismelor buzelor sau a mucoasei cavității bucale;
- ✓ supraîncălzirii la soare, suprarăcirii sau acțiunea altor agenți fizici;
- ✓ administrarea medicamentelor cu acțiune imunodepresivă.

Îngrijirile farmaceutice în cazul herpesului prevăd următoarele măsuri:

- ✓ să nu sărute pe cei din jur, în special pe copii;
- ✓ necătând la mâncărime – să nu atingă vezicile apărute cu mâna, iar dacă le-a atins deja, să-și spele mâinile;
- ✓ să nu frece ochii;
- ✓ să nu spargă vezicile, să nu stoarcă lichidul din ele;
- ✓ să nu trateze erupțiile cu tinctură de iod sau soluție alcoolică de verde de briliant;
- ✓ să nu înlăture coaja ce s-a format, deoarece apare pericolul infectării bacteriene;
- ✓ unguentele și cremele antivirale trebuie aplicate timp de 5 zile, cel puțin de 4 ori în 24 ore;
- ✓ să administreze vitamine pentru a fortifica sistemul imun al organismului.

Tratamentul medicamentos al herpesului

- **Tratament nespecific:** este posibil la apariția eritemului pe o mică porțiune. Se recomandă de administrat antiseptice (povidon-iodid) și remedii care usucă (pasta Lasara, pasta cu zinc).
- **Tratament specific**: în starea incipientă unguente locale antivirale, care suprimă replicarea virusului. Medicamentele antivirale per orale se vor administra la indicarea medicului.

Caseta 2

Evitați ciocolata și mazărea!

Studiile realizate de-a lungul timpului au arătat că persoanele care consumă frecvent ciocolată, alune și mazăre prezintă un risc mai mare de reapariție a herpesului bucal. Aceste alimente conțin arginină, substanță care „trezește" virusul. La polul opus, adică în categoria alimentelor care previn recidiva, se regăsesc carnea de pui, cartofii, ambele bogate în lizină, cu efect opus argininei.

Recidivele apar pe fondul unui sistem imunitar slăbit de anumiți factori, precum: stresul emoțional prelungit, infecțiile pulmonare, unele medicamente (de exemplu, cele pentru astm), menstruația și expunerea prelungită la soare.

Acneea simplă **–** inflamația cronică a glandelor sebacee și foliculelor părului – disfuncție întâlnită cel mai des la adolescenți și tineri de vârstă reproductivă.

Factorii ce favorizează dezvoltarea ***acneei*** sunt:

- schimbările hormonale în organism în perioada maturizării sexuale (majorarea nivelului hormonilor sexuali masculini);
- schimbările hormonale în organismul feminin în perioada premenstruală (câte odată în perioada gravidității);
- factorii mecanici ce provoacă transpirație intensivă;
- strivirea brutală a „punctelor negre” de pe față, fapt ce provoacă formarea acneelor – chisturilor și agravarea acneei;





- activitatea în condiții de temperatură și umiditate mărită ceia ce stimulează transpirația;
- utilizarea produselor cu conținut de halogeni (iod, fluor, brom);
- aplicarea remediilor cosmetice cu conținut majorat de lanolină, parafină, uleiuri minerale (creme grase, loțiuni umectative, creme pentru bronzare etc.);
- administrarea unor medicamente, în particular – contraceptive cu conținut majorat de progestine, preparate steroide, preparate ale litiului, anticonvulsivante.

Alte ***cauze*** ce favorizează apariția acneei:

- predispunere genetică: cantitatea, mărimea și sensibilitatea glandelor sebacee în raport cu nivelul androgenilor;
- secreția majorată a androgenilor în perioada maturizării sexuale, *ceia ce provoacă hipersecreția glandelor sebacee;*
- activitatea florei saprofite a foliculelor sebacee ale părului *(Propioni bacterium acnes);*
- dezvoltarea reacției inflamatorii în regiunea foliculei părului pe fundalul hidrolizei grăsimii pielii și dezvoltarea în ea a *P. Acnes;*
- hipercheratoza foliculară (dezvoltarea excesivă a celulelor epiteliale în regiunea foliculei părului, ceia ce blochează scurgerea din glanda sebacee).

Tratamentul medicamentos al acneei

În principal se disting două tipuri de tratamente medicamentoase, care depinde de gravitatea acneei.

- *Terapia locală*: **în** acest caz se aplică derivate din vitamina A și preparate pe bază de benzoilperoxid, care deseori usucă pielea. Se mai utilizează local antibiotice precum tetraciclina, ce poate crește sensibilitatea la razele UV sau eritromicina. Această formă de terapie se aplică împotriva bacteriilor de genul *Propioni bacterium și* împotriva cauzelor infecțiilor secundare.
- *Terapia sistematică* (internă): în cazul acneei grave, rezistente la terapii este necesar un tratament cu antibiotice. în cazul femeilor sunt prescrise și anticonceptionale cu estrogen și antiandrogeni.

Micozele se întâlnesc la 25-30 % populația matură. Sunt cunoscute cca. 100 specii de ciuperci patogene care provoacă îmbolnăvirea pielii, părului, unghiilor, mucoaselor precum și a organelor interne. Rolul principal în etiologia micozelor o au următoarele 3 grupe de ciuperci:

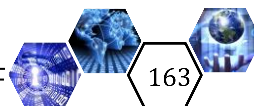
- ***dermatofitele*** *(familia Trichophyton: T. Mentagrophytes, T. Rubrum, T. Violaceum; familia Microsporum: M. Canis, M. Ferrugineum; familia Epidermophyton: E. Floccosum, E. Inguinale);*
- ***ciupercile gen de drojdii din familia Candida****: C. albicans, C. tropicalis et. al.;*
- ***mucigaiuri*** *(ciupercile din familiile Fusarium, Aspergillus, Alternaria etc.).*

Cele mai răspândite micoze sunt: *dermatofitiile (epidermomicozele, trihomicozele, onixomicozele); candidozele; malaseziozele și altele.*

Tratamentul micozelor

Tratamentul se efectuează în complex și trebuie să includă utilizarea remediilor etiotrope:

- ***fungistatice*** (care inhibă activitatea ciupercii);
- ***fungicide*** (care omoară ciupercile);

- ***înlăturarea factorilor***, care favorizează apariția micozelor;
- administrarea medicamentelor simptomatice.

Caseta 3

> **Simptomele amenințătoare, care necesită consultația obligatorie a medicului, sunt:**
> - ✓ *apariția veziculelor cu conținut de puroi pe pielea piciorului, limfangită, limfadenită, febră;*
> - ✓ *apariția nucleelor de alopeție, în special la copii;*
> - ✓ *prurit, erupții (pete, vezicule, noduli) pe piele nemijlocit lângă focar sau și în alte regiuni;*
> - ✓ *afecțiunea unghiilor.*
>
> **Tratamentul se indică numai după stabilirea diagnozei și la indicația medicului.**

Seboreea este o stare patologica ce se caracterizează printr-o creștere accentuata a producerii de sebum. Este o boala inflamatorie cronica a pielii, afectând pielea scalpului, fetei, trunchiului și provoca piele de culoare roșie, însoțită de mâncărime.

Cauze seboreei sunt:
- ✓ un tip de levură care are o afinitate pentru aceste glande numită *Pityrosporum ovale* poate fi cauza, dar acest lucru nu a fost încă dovedit. Se crede că acumularea de drojdii în aceste glande irită pielea, provoacă roșeață și exfoliere;
- ✓ la copii, un aport excesiv de vitamina A poate provoca dermatita seboreică. Lipsa de biotină, piridoxina (vitamina B_6) și riboflavina (vitamina B_2) pot fi, de asemenea, o cauză;
- ✓ la adolescenți și adulți, de obicei apare mătreața până la eritem (înroșire a pielii).

Formele vizibile ale dermatitei seboreice sunt întreținute de prezența unei ciuperci numite *Pityrosporum ovale*, întâlnită în sebumul produs de scalp. Factorii declanșatori sunt:
- ✓ secreția excesivă de substanță grasă a scalpului;
- ✓ microorganisme fungice – în special Malassezia globosa. Malassezia există în mod normal pe pielea capului, dar și pe față și în zonele pielii cu multe glande sebacee. în mătreață, această ciupercă se înmulțește considerabil și poate determina multiplicarea mai rapidă a celulelor pielii capului și apariția peliculelor;
- ✓ predispoziția individuală;
- ✓ reacție alergică la unele produse cosmetice. Toleranța personală este definitorie, dar reacția alergică poate fi declanșată și de ingredienței anti-mătreață din aceste produse;
- ✓ alți factori: regim alimentar deficitar și dezechilibre hormonale.

Tratamentul general al seboreei constă în:
- ✓ dietă săracă în grasimi hidrocarbonate;
- ✓ sunt interzise condimente și băuturi alcoolice;
- ✓ se vor evita eforturile și starea de tensiune psihică;
- ✓ vitamina E (300 mg zilnic, 3 cure câte 30 de zile, separate prin pauze de 1-2 luni);
- ✓ se recomandă vitamina H (biotina): 1 mg zilnic, timp da 10-15 zile;





- ✓ la indicația medicului se pot face cure repetate de tetraciclina sau cloramfenicol (1 g/zi, 6 zile, cu pauza 5 zile), care ar acționa prin modificarea florei intestinale.

Tratament dermatologic recomandat

- ✓ șampoane, sau orice topice care conțin *gudron* de *cărbune*, *acid salicilic*, *sulf*, *ciclopiroxolamine*, *ketoconazol*, *sulfura* de *seleniu*, *zinc*;
- ✓ pentru boala severă, keratolitice cum ar fi acidul salicilic sau preparate de gudron de cărbune pot fi utilizate pentru a elimina mătreața densă;
- ✓ soluție de *terbinafină* (1%) s-a dovedit a fi eficace în tratarea seboree scalpului.

Combustia sunt leziuni tisulare provocate de acțiunea radiației calorice, substanțelor chimice, curentului electric, substanțelor radioactive. Profunzimea arsurilor depinde de intensitatea și timpul acțiunii factorului lezional.

Forme clinice – se întâlnesc arsuri termice și chimice.

Sistemul afectat – preponderent pielea, dar pot fi leziuni și ale mușchilor, tendoanelor, țesutului osos, cailor respiratorii, ochilor și esofagului (în combustii chimice).

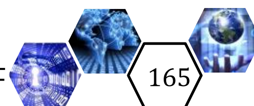
Gravitatea combustiilor

- ✓ gradul I – durere, critem, edem – vindecare fără cicatrice în 2 - 3 zile;
- ✓ gradul II – durere, critem, edem, bule – vindecare fără cicatrice în 10-12 zile;
- ✓ gradul III A – durere, paloare (circulația cutanată pierdută, proba vitropresiunii este negativă), bule mari cu fundul necrotizat, se formează cicatrici dermale depigmentate în 2-3 săptămâni;
- ✓ gradul III B – fără durere, tegument alb cu pete cenușii (proba vitropresiunii este negativa), necroza completa (analgezic la proba înțepării cu acul), se cicatrizează cu defecte dermale vicioase de culoare maro-închis în 3 - 4 săptămâni;
- ✓ gradul IV – necroza totala a tuturor straturilor pielii, a mușchilor, tendoanelor și țesutului osos cu cruste negre. Arsurile de gradul IV de regula necesita intervenții chirurgicale.

Probleme de situație:

Descrieți acțiunile farmacistului pentru soluționarea cazurilor în situațiile descrise mai jos (răspunsurile vor fi argumentate și prezentate sub formă de file în Word):

1. Pacienta solicită o recomandare din partea farmacistului în situația dată: au apărut bule cu conținut de lichid transparent, localizate pe buze. Descrieți algoritmul consultării și informațiile oferite.
2. Pacientul acuză erupții cutanate pe toata suprafața corpului și mâncărimea pielii. Enumerați întrebările adresate de farmacist pacientului și propuneți recomandările respective.
3. Un adolescent cu vârsta de 15 ani solicită remediu antiacneic. Formulați recomandările necesare pentru această situație.

Tema 13

ÎNGRIJIRI FARMACEUTICE SPECIALIZATE: AFECȚIUNILE SISTEMULUI NERVOS CENTRAL

Scopul lucrării: Însușirea îngrijirilor farmaceutice în tratamentul simptomatic al afecțiunilor sistemului nervos central. Acumularea deprinderilor practice în domeniul eliberării medicamentelor utilizate în tratamentul afecțiunilor SNC.

***Durata și forma de instruire*:** lucrare practică, 2 ore.

Întrebări pentru pregătirea de sine stătătoare:

1. Simptomatologia afecțiunilor sistemului nervos central: Cefalee, Stări de anxietate, Astenii.
2. Automedicația afecțiunilor SNC, niveluri, avantaje și riscuri. Rolul farmacistului comunitar în automedicație a afecțiunilor SNC.
3. Efectele nedorite în cazurile de utilizare excesivă a analgeticilor.
4. Grupurile de risc în cazul afecțiunilor SNC.
5. Măsuri de profilaxie a afecțiunilor SNC.

NOȚIUNI TEORETICE

Dereglări ale sistemului nervos

În societatea contemporană dereglările sistemului nervos sunt cele mai frecvente:
- ✓ cefaleea,
- ✓ stările de alertă (neliniște),
- ✓ surmenajul (astenia) și altele au devenit dereglări ce „însoțesc" viața omului contemporan.
- ✓ Cauzele apariției acestor dereglări sunt legate de dezvoltarea contemporană: tehnologiile informaționale, problemele sociale, condițiile de activitate profesională stresante, situații tragice, etc.
- ✓ Simptomele dereglărilor sistemului nervos pot fi consecințe a unor schimbări organice sau funcționale ale acestui sistem.

Cefaleea este cel mai frecvent simptom în rândul tipurilor de durere, ea fiind întâlnită la 10 – 15 % din populație ca stare cronică și la peste 90 % - pacienți care suferă cel puțin un episod pe an.

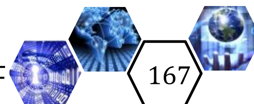
Cefaleea poate fi simptomul de bază a peste 45 boli diverse:
- ✓ depresii, nevroze;
- ✓ hipertonie, hipotonie;
- ✓ patologiile renale și endocrine;
- ✓ dereglări ale sistemului nervos;
- ✓ ORL, oftalmologice etc.



Faptul neadresării pacienților cu cefalee la medic, pune în sarcina farmacistului atât problema ghidării lor în caz de automedicație controlată cât și necesitatea evidențierii cazurilor grave în care bolnavul trebuie orientat spre medic.

cefaleea etiologic se divizează în:

- ***primare***
  - *cefaleea de tensiune* (musculară): este o durere descrisa ca o strânsoare, compresie, resimțita bilateral, la nivel fronto-temporal, occipital și cervical posterior. Intensitatea este variabilă, având un debut progresiv și fiind accentuată de stările de concentrare și de poziții vicioase. Evoluția se prelungește pe parcursul mai multor ore sau zile, putând fi și permanentă. Apare la persoanele anxioase sau stresate.
  - *Migrena comună* – este o cefalee de cauză vasculară, cu caracter familial, ce apare în special la sexul feminin. Este însoțita de: iritabilitate, depresie, greață, vome. Durerea debutează brusc și are caracter pulsativ. Crește în intensitate în decurs de 1-2 ore de la debut, putându-se prelungi pe durata unor ore sau zile. Apare la intervale variabile de timp, de obicei premenstrual, ca urmare a stresului fizic, consumului de alcool, la lumină sau zgomot puternic. Debutul este în copilărie sau la pubertate și scade în intensitate odată cu îmbătrânirea datorita aterosclerozei și scăderii vasodilatației. Este însoțită de greață, vomă, semne neurologice senzitive și motorii. Se calmează la odihnă și la compresia regiunii temporale;
  - *migrena sau aura clasică* – are un debut brusc, dar prodroamele sunt mai accentuate și apar cu o jumătate de oră înaintea migrenei sub forma unor manifestări neurologice (scotoame – pete întunecate în câmpul vizual, modificări senzitive și senzoriale). Poate fi uni- sau bilaterală, fiind uneori însoțită de greață și vărsături. Durează de la câteva minute până la ore.
  - *cefaleea în ciorchine* (Cluster headache) – la fel ca și migrenele, cefaleea în ciorchine are un debut brusc, fiind precedată de prodroame. Este o cefalee de cauză vasculară, cu localizare unilaterală, periorbital și retroorbital. Poate fi însoțită de: rinoree, obstrucție nazală, lăcrimare, edem conjunctival. Durează între 1 și 3 ore. De obicei, pacienții resimt această durere de cap în fiecare zi, pe o perioada de câteva luni. Este mai frecventă la grupa de vârsta cuprinsă între 28 și 30 ani.
- ***secundare.***
  - bolilor nervoase (meningite, encefalite, abcese cerebrale, tumori cerebrale, hematoame, anevrisme, tromboflebita sinusului venos, hipertensiune intracraniană, traumatisme cerebrale);
  - bolilor organelor învecinate (glaucom, tulburări de vedere, otite, sinuzite, adenoidite, spondiloză cervicală, boala Paget a craniului, sindromul Morgagni, hipertensiune arterială, insuficiență cardiacă);
  - bolilor renale (glomerulonefrită acută, insuficiență renală);
  - bolilor digestive (dischinezie biliară, sindromul dispeptic, constipație);
  - bolilor endocrine (tumori hipofizare, menstruație, dismenoree, menopauză);
  - boli psihice (nevroze, epilepsie, psihoze);
  - intoxicații (cu oxid de carbon, alcool, tutun),

- cefalee medicamentoasă (nitroglicerină, nifedipin etc.).

Cele mai frecvente cauze ale cefaleei sunt

- tensiunea emoțională, stresul;
- bolile infecțioase, îndeosebi cele însoțite de intoxicații (gripa, toxico-infecțiile alimentare etc.);
- sinusita;
- tumorile cerebrale, tensiunea intracraniană, meningita, encefalita, arahnoidita;
- glaucomul, miopia înaintată;
- criza hipertonică;
- bolile nervilor senzitivi;
- nevralgiile, migrena (ușoară, moderată, severă) – cefalee provocată de dereglarea tonusului arterelor encefalului;
- disfuncțiile hormonale: sindromul premenstrual, hipoglicemia;
- anemia fierodeficitară;
- cefalee psihogenă,
- cefaleea „de încadrare" (nu are o cauză concretă, este condiționată de unii factori ce conduc la încordarea mușchilor epicranieni);
- administrarea unor medicamente ce au ca efect advers cefaleea.

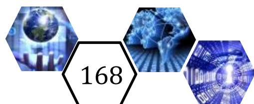
În procesul de îngrijire farmaceutică este important ca farmacistul să cunoască bine simptomele amenințătoare în caz de cefalee:

- apariția durerii se asociază cu trauma cerebrală, îndeosebi dacă a avut loc pierderea cunoștinței;
- cefaleea durează de 2-3 zile și durerile se intensifică;
- cefaleea a apărut în procesul îmbolnăvirii însoțite de febră înaltă;
- cefaleea a apărut brusc și intensitatea durerii este mai pronunțată ca de obicei;
- cefaleea este însoțită de reducerea mobilității gâtului;
- cefaleea este însoțită de senzația strivirii, greață, „întunecarea" în ochi, „stele" în ochi;
- durerea este însoțită de sensibilitate la zgomot, lumină aprinsă, iritabilitate majorată;
- durere insuportabilă, senzația de presiune din interior spre exterior, majorarea durerii la încordare, la tuse, schimbarea poziției capului;
- cefaleea se asociază cu înroșirea ochilor, înrăutățirea vederii;
- cefalee cu caracter pulsativ;
- cefaleea este însoțită de pierderea sensibilității în membre;
- cefaleea a apărut după administrarea medicamentului.

Există unele situații în care este necesară diagnosticarea și tratamentul de urgență a cefaleei:

- schimbarea bruscă a caracterului și frecvenței acceselor da cefalee cronică sau / și ele au devenit mult mai intensive,
- cefaleea este însoțită de dezvoltarea bruscă a unor simptome neurologice (dificultăți ale vorbirii, ale mișcării etc.) sau defecte ale conștiinței;
- cefaleea se dezvoltă peste câteva zile sau săptămâni după trauma cerebrală;
- la aprecierea bolnavului el suferă de cea mai insuportabilă cefalee în viața lui (este caracteristică pentru accidentul cerebral subarahnoidal).

Tratamentul cefaleei se divizează în:





- ✓ medicamentos:
  - ♦ analgezice,
  - ♦ antipiretice,
  - ♦ antimigrenoase
- ✓ nemedicamentos
  - ♦ psihoterapie,
  - ♦ masaj,
  - ♦ reflexoterapie etc.

Formele mai puţin severe de cefalee răspund uşor la administrarea de analgezice obişnuite: *paracetamol, aspirina, ibuprofen*. în cazul formelor asociate cu simptome severe, se va încerca tratarea cauzei.

Unele forme de cefalee, ca migrena pot fi prevenite prin administrarea de: *cafeină (vasoconstrictor), magneziu, riboflavină, melatonină*. Cefaleea poate fi prevenita şi prin evitarea consumului anumitor tipuri de alimente: *alimente bogate în tiramină (nuci, citrice, tomate, ciocolată), băuturi (vin roşu, şampanie, bere) sau prin evitarea stresului psihic sau fizic, oboselii şi insomniilor.*

Stările de alertă se caracterizează ca nişte circumstanţe autoimpuse de aşteptare a unor situaţii neplăcute, ameninţătoare, periculoase.

Spre deosebire de frică, alerta nu are o anumită sursă, ea este o stare de aşteptare a unor situaţii necunoscute.

Starea de alertă de durată este însoţită de dispoziţie suprimată, pierderea interesului de a face ceva, agresivitate în raport cu lumea înconjurătoare.

Deseori starea de alertă este însoţită de cefalee, bătăi de inimă, înrăutăţirea apetitului, dereglări ale somnului, ceia ce influenţează negativ calitatea vieţii omului.

De cele mai dese ori starea de alertă este condiţionată de:

- ✓ problemele de serviciu,
- ✓ cele familiale;
- ✓ în unele cazuri – este condiţionată de boli somatice (tireotoxicoză, angină pectorală, hipoglicemie, sindromul abstinenţă, reacţii adverse ale unor medicamente.

La rândul său starea de alertă poate fi simptom a unor îmbolnăviri psihice:

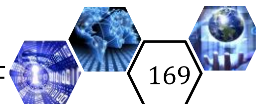
- ✓ schizofrenie,
- ✓ psihoza maniacal – depresivă.

Astenia (sindromul astenic). Un complex de simptome caracterizat:

- ✓ printr-o stare de slăbiciune,
- ✓ oboseală,
- ✓ emoţii,
- ✓ dispoziţie instabilă şi
- ✓ senzaţie permanentă de îngrijorare

Printre factorii ce favorizează dezvoltarea asteniei se numără:

- ✓ surmenarea fizică şi intelectuală, mai ales la persoanele neantrenate;
- ✓ muncă în condiţii antisanitare;
- ✓ somn insuficient;
- ✓ neadaptarea la condiţiile climaterice noi;
- ✓ stres sau, din contra, plictiseală;

- ✓ schimbări bruște în viața personală (divorț, pensionare etc.);
- ✓ obezitate;
- ✓ alcoolism,
- ✓ narcomanie;
- ✓ consum excesiv de cafea,
- ✓ ciocolată,
- ✓ dulciuri;
- ✓ consum insuficient de lichide;
- ✓ alimentare incorectă,
- ✓ insuficiențe de proteine, vitamine, săruri minerale, diete extenuante;
- ✓ efecte adverse ale alergiei de natură alimentară;
- ✓ intoxicație cu substanțe nocive,
- ✓ administrarea unor medicamente (de exemplu, cu conținut sporit de fier, etc.).

În următoarele cazuri pacientului i se va recomanda ***consultarea*** medicului:

- ✓ dacă surmenajul general se atestă pe fundalul unor disfuncții ale sistemului nervos și/sau a organelor interne (inima, vasele sanguine, plămânii, ficatul etc.);
- ✓ pierderea masei corporale;
- ✓ tulburări ale somnului;
- ✓ echilibru psihic instabil, stări de neliniște;
- ✓ pentru femei – examenul ginecologic dacă obosesc repede, simt slăbiciuni în perioada de menstruație, de graviditate sau la început de menopauză.

Ca metodă de tratament în astenie se indică:

- ✓ ameliorarea rațiunului alimentar,
- ✓ optimizarea echilibrului vitaminic și hidromineral,
- ✓ respectarea unui regim optim de muncă și odihnă,
- ✓ se aplică în caz de necesitate terapia deficitului latent de fier.

Probleme de situație:

Descrieți acțiunile farmacistului pentru soluționarea cazurilor în situațiile descrise mai jos (răspunsurile vor fi argumentate și prezentate sub formă de file în Word):

3. Pacienta solicită o recomandare din partea farmacistului pentru slăbiciuni. Descrieți algoritmul consultării pacientului de către farmacist pentru evidențierea cauzei și recomandărilor finale.
4. Pacientul se adresează în farmacie după un analgezic pentru durere de cap. Enumerați întrebările adresate de către farmacist pentru soluționarea situației și propuneți recomandările respective (medicamentoase și nemedicamentoase).
5. Un pacient cu vârsta de 38 ani dorește pentru tratamentul durerilor să i se elibereze comprimate *Diclofenac* 100 mg N 20. Propuneți algoritmul consultării acestui pacient, dacă se cunoaște că pacientul este hipertensiv și administrează medicamente pentru această afecțiune.
6. Pacienta cu vârsta de 24 ani acuză insomnie și solicită un medicamente pentru liniștire. Descrieți acțiunile farmacistului și recomandările propuse de el.



Tema 14

ÎNGRIJIRI FARMACEUTICE SPECIALIZATE: AVITAMINOZA.

Scopul lucrării: Acumularea deprinderilor practice în domeniul îngrijirii farmaceutice în tratamentul simptomatic al avitaminozelor și eliberării medicamentelor cu conținut de vitamine.

***Durata și forma de instruire*:** lucrare practică, 1 oră.

Întrebări pentru pregătirea de sine stătătoare:

1. Simptomatologia avitaminozei, anemiei și hipoiodizmului.
2. Dozele zilnice recomandate de vitamine și minerale în funcție de vârsta, sex, stare de sănătate, stilul de viață.
3. Grupurile de risc în cazul avitaminozelor.
4. Măsuri de profilaxie a avitaminozelor. Regimul alimentar.
5. Produse cu conținut de vitamine. Denumiri comerciale, forme farmaceutice.
6. Promovarea modului sănătos de viață. Rolul farmacistului.

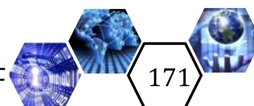
NOȚIUNI TEORETICE

Avitaminoze

Vitaminele sunt factori deosebit de importanți, necesari în cantități mici sau mari, zilnic câteva miligrame sau micrograme, pentru buna funcționare a organismului și menținerea sănătății. La copii și adolescenți unele stimulează creșterea, mai ales în înălțime. Intervin și în reglarea diverselor metabolisme și a unor funcții ale organelor și sistemelor din organism. Unele au relații funcționale cu glandele endocrine, iar altele îndeplinesc și acțiuni fiziologice specifice fiecărei vitamine, ceea ce face, în caz de carență sau de exces vitaminic, să apară boli sau tulburări caracteristice. Se cunosc 24 vitamine, care se clasificate în:

1. vitamine liposolubile (A, D, E, F, K);
2. vitamine hidrosolubile, cu doua grupe:
    a) grupa B cu 17 vitamine;
    b) grupa C cu doua vitamine.

Principala sursă de vitamine o constituie alimentația, însă dacă aceasta nu este suficient de bine echilibrată, pentru o bună funcționare a organismului, se impune administrarea de suplimente alimentare, care să acopere principalele grupe de vitamine: A, B, C, D, E și K. Toate acestea constituie resursele esențiale ale corpului uman, fără de care ne expunem unei serii de afecțiuni, ale căror consecințe pot fi extrem de grave. Organismul omului le primește prin alimente din regnul animal sau vegetal fie ca vitamine active, fie ca provitamine (substanțe care, în organism, vor fi transformate în vitamine active). Prepararea culinară (fierbere, coacere), modul de păstrare a alimentelor (expunere la lumina, frig) pot să distrugă pana la 40-

50% din unele vitamine. în organismul omului sănătos, provitamina D inactivă din piele este transformata în vitamina D3 activă, sub acțiunea razelor ultraviolete (RUV) solare. Mici cantități ale vitaminelor K, F și unele din grupa B sunt sintetizate prin acțiunea florei microbiene din intestin (enterosinteza). Dar sinteza nu acoperă necesarul vitaminic, nici nu este constantă (în caz de lipsa de expunere la RUV solare, și de consum de antibiotice cu spectru larg, sau/si sulfamide care distrug bacteriile vitaminoformatoare).

Într-o alimentație rațională, corespunzătoare vârstei și corect preparată, ființa umana primește zilnic vitaminele necesare, în cantități suficiente și în anumite proporții între ele – „în echilibrul vitaminic". Cu astfel de alimente ca laptele și brânza, carnea, pestele, grăsimile (unt, ulei), ouă, pâine și derivate cerealiere (făinoase, gris, malai, orez), legumele și fructele (de preferat „crude", nepregătite culinar), necesarul de vitamine este acoperit. *Excepții*: sugarul în primele 2 luni de viața, alimentat artificial, nu primește vitamina C, ceea ce impune administrarea vitaminei C în fiole; copilul de la naștere și pana la 2 ani nu primește suficient vitamina D, ceea ce impune administrarea ei ca medicament, începând de la vârsta de 7-10 zile.

Carențele vitaminice – *avitaminoza* sau *hipovitaminoza* – pot fi induse de: aport vitaminic alimentar absent sau insuficient, asociat sau nu cu sinteza insuficienta sau absența unor vitamine sintetizate în organism; resorbție deficitară în intestin (în caz de diaree cronică sau alte boli ale intestinului, în boli hepa-tobiliare ș.a); creșterea necesarului în unele maladii sau în convalescența lor.

Hipervitaminoza, indusă de un aport vitaminic mare sau foarte mare, este excepțională, chiar imposibilă pentru unele vitamine; este produsă de un consum mare de vitamine prin produse medicamentoase.

Diagnosticul de avitaminoză și hipervitaminoză se formează pe baza istoricului îmbolnăvirii și a simptomelor prezentate de bolnav și se precizează prin test clinic: dispariția și reapariția simptomelor la suprimarea sau administrarea vitaminei bănuite, sau prin teste de laborator specifice.

Carența de vitamina A – principalele semne și simptome:

- orbirea de noapte (nictalopie, cecitate nocturnă), ce devine de obicei aparentă când pacientul intra intr-un loc întunecat sau când este orbit de luminile farurilor altor autoturisme, atunci când conduce noaptea;
- xeroftalmia, cheratomalacia (uscarea conjuctivei și a corneei) și petele Bitot (puncte luminoase în vedere care joaca în câmpul vizual);
- cheratinizarea țesuturilor epiteliale (piele uscată, solzoasă);
- scăderea secreției mucoaselor, care pot duce la infecții ale ochilor, ale tractului respirator sau genito-urinar;
- la nou-născuți: disfuncții de creștere și apatie, piele uscată, modificări ale corneei.

Prevenirea și tratamentul avitaminozei A:

- suplimente orale de vitamina A. Dacă pe durata tratamentului apar semne de *hipercarotenemie* (colorarea portocalie a pielii și a ochilor) și de *hipervitaminoză* A (la copii: mâncărimi ale pielii, căderea parului, hidrocefalie și vomismente; la adulți: dureri osoase, creștere simultană în volum a ficatului și a splinei, diplopie și iritabilitate), de adresat imediat la medic și de întrerupt cura cu vitamina A;
- surse animale bogate în vitamina A: ouă, carne, lapte, brânză, smântână, ficat, rinichi;



- legumele cu un conținut bogat de vitamina A: morcovi, dovleci, cartofi dulci, precum și majoritatea legumelor frunzoase, de culoare închisă, care conțin beta-caroten. Pentru a stabili care este conținutul de beta-caroten al legumelor, se aplică o regulă simplă: cu cât leguma este mai închisă la culoare, cu atât este mai mare conținutul de beta-caroten.

Carența de vitamine B. Complexul vitaminic B este un grup de vitamine solubile în apă, esențiale pentru un metabolism normal, creșterea celulelor și formarea sângelui. Cele mai frecvente deficiențe includ tiamina (B_1), riboflavina (B_2), niacina (B_3), piridoxina (B_6) și cobalamina sau cianocobalamina (B_{12}).

Principalele semne și simptome:

- deficiența de tiamină (B_1) cauzează polinevrita și, posibil, encefalopatia Wernicke și psihoza Korsakoff. La copii, această deficiență este responsabilă de durerea abdominală, edem, iritabilitate, paloare, vomismente, pierderea vocii și, uneori, convulsii. Deficiența de tiamină mai poate provoca cardiomegalie, palpitații, tahicardie, dispnee și colaps circulator;
- deficiența de riboflavină (B_2) provoacă cheiloza (crăparea buzelor și colțurilor gurii), uscăciunea gâtului și inflamația limbii. Alte afecțiuni și condiții medicale atribuite avitaminozei B_2 sunt: dermatita seboreică, usturimea ochilor, fotosensibilitate, lăcrimare excesivă, vascularizarea corneei, iar, în formele mai grave, neuropatie, anemie și retard de creștere la copii;
- deficienta de niacină (B_3) produce, în fazele incipiente, oboseală, slăbiciune musculară, migrene, indigestie, erupții cutanate, scădere în greutate și dureri de spate. în faze avansate (pelagra), produce dermatita atopică, înroșirea gurii, buzelor și limbii, greață, vomismente, diaree, precum și confuzie, dezorientare până la halucinații și paranoia. Lăsată netratată, pelagra poate fi mortală;
- deficiența de piridoxină (B_6) cauzează la copii, dermatita, cheiloza sau inflamația limbii, dureri abdominale, vomismente, și uneori, convulsii, depresie, oboseala și iritabilitate,
- deficiența de cobalamină (B_{12}) provoacă anemie, scădere în greutate, disconfort abdominal, constipație, diaree, și uneori, ataxie și spasticitate, somnolență și modificări ale sistemului nervos.

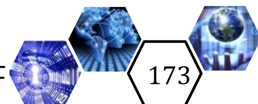
Prevenirea și tratamentul avitaminozelor B:

- dietă bogată în proteine, însoțită de un complex de vitamine B, poate fi de ajutor în cazul deficienței de tiamină. Alimentele cu un conținut de tiamină includ carnea de porc, mazărea, tărâțele de grâu, faina de ovăs și ficatul;
- deficiența de riboflavină poate fi combătută prin consumul regulat de carne, lapte și produse lactate, legume verzi și cereale;
- alimentele bogate în niacinaă, care trebuie integrate în dieta zilnică, pentru a preveni avitaminoza, sunt carnea, peștele, alunele, drojdia de bere, cerealele. Laptele și ouăle sunt surse potrivite de triptofan.

Femeile care iau contraceptive orale trebuie să-și suplimenteze dieta cu piridoxină, la fel și persoanele anorexice sau cele care suferă de malabsorbție. Aceasta în stare naturala se găsește în drojdia de bere, cereale, cartofi, somon afumat, ficat, orez și nuci.

Vegetarienii convinși sunt mai degrabă predispuși carenței de cobalamină, aceș-





tia trebuind sa opteze pentru suplimente orale. Alimentele care conțin cantități ridicate de vitamina B_6: carne, peste, fasole uscata, oua, oleaginoase, cereale integrale și salata verde. Produsele bogate în vitamina B_{12} sunt: alimentele de origine animală, ficat, cașcaval, produse lactate, ouă, carne, pește.

Carența de vitamina C **–** principalele semne și simptome:
- vase capilare extrem de fragile;
- hiperkeratoză foliculară;
- anemie, paloare, slăbiciune;
- dureri articulare (în special articulația genunchiului);
- sângerări gingivale și căderea dinților (scorbut);
- letargie, insomnii;
- vindecarea deficitară a rănilor;
- iritabilitate, depresie, hipocondrie;
- imunitate scăzuta în fața infecțiilor;
- la copii, carența de vitamina C produce inflamații și dureri ale picioarelor, febră, diaree, vomismente.

Prevenirea și tratamentul avitaminozei C
- doza zilnică recomandată de acid ascorbic este de 60mg/zi, aceasta putând fi obținută din alimentație sau din suplimente orale;
- alimentele bogate în vitamina C sunt: broccoli, pătrunjelul, căpșunile, portocalele (citricele în general) și sucul natural de portocale, varza, conopidă, semințele de muștar.

Surse alimentare: citrice (portocale, grapefruit), căpșune, ardei verde, roșii, cartofi și broccoli.

Carența de vitamina D. Carența survine la copilul căruia nu i s-a administrat vitamina D începând de la ziua a 7-a la a 10-a de viață și până la 2 ani, în doze și ritm prescrise de medic. Dar administrarea este posibilă și mai târziu, la copilul mare, chiar și la adult.

Avitaminoza și hipovitaminoza se manifesta prin rahitism, simptomul decalcifierii osoase apărând de obicei între lunile a 3-a și a 6-a de viață, fiind mai evidente între 6 și 12 luni; rareori debutează după 2 ani.

Hipervitaminoza – o doză de vitamina D administrată în injecție intramusculară sau oral, determină forma acută cu: anorexie, vărsături, constipație, poliurie, transpirații abundente. Doze mai mici, dar repetate des și de durată, determină forma cronică: anorexie rebelă și refuz de a manca, polidipsie (bea mult) și poliurie (urinează des și mult); constipație, agitație, oprirea creșterii; calcifierea țesuturilor moi, a aortei și arteriolelor renale, iar în final insuficienta renală.

Primele semne de carență de vitamina D:
- transpirația abundentă, starea de agitație permanentă și iritabilitate. în forme cronice poate duce la malformații ale oaselor;
- la copii carența de vitamina D se traduce prin rahitism. Acesta se produce ca urmare a mineralizării deficitare a sistemului osos, ducând la fracturi multiple, dureri lombare și de picioare, deformații ale oaselor.

Prevenirea și tratamentul avitaminozei D
- vitamina D este esențială pentru asimilarea calciului, asigurând depunerea cores-



punzătoare acestuia în oase;
- femeile însărcinate sau care alăptează trebuie sa crească doza zilnica recomandata de calciferol – componentă a vitaminei D, la 40 mg/zi;
- vitamina D se găsește în peștele gras (hering, somon, sardine), gălbenușul de ou, unt, lapte integral. Sursele vegetale nu conțin această vitamină, însă, spre deosebire de celelalte poate fi produsă de organism. Sinteza vitaminei D în organism este declanșată de expunerea la razele ultraviolete ale soarelui, fiind absorbită imediat de vasele sangvine.

În medicină sunt utilizate: vitamina D_2 (calciferol) și vitamina D_3 (colicalciferol).

Carența de vitamina E – principalele semne și simptome
- carența de vitamina E este dificil de recunoscut, însă primele simptome includ la copii, leziuni ale pielii, iar la adulți – slăbiciune musculară sau claudicație intermitentă;
- la născuții prematur, carența de vitamina E produce anemia hemolitică, trombocitemie, eritem maculo-papular, urmat de descuamarea pielii.

Prevenirea și tratamentul avitaminozei E
- născuții prematur trebuie sa primească formule îmbogățite cu vitamina E, la fel și adulții cu malabsorbtie de vitamina E;
- laptele de mamă asigură necesarul de vitamina E al nou-născuților;
- surse potrivite de vitamina E sunt uleiurile vegetale (de porumb, floarea soarelui, soie, bumbac), cerealele integrale, legumele verzi, nucile;
- consumul excesiv sau sistematic de grăsimi polinesaturate trebuie contracarat printr-un aport optim de vitamina E.

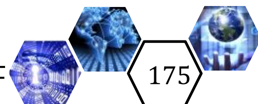
Carența de vitamina F – principalele semne și simptome: carența excepționala poate să provoace tulburări cutanate, mai ales eczemă și căderea părului, tulburări care dispar la administrarea de vitamina F. Se găsește mai mult în uleiul de soie și de floarea soarelui, dar și în alte alimente, astfel încât nevoile sunt acoperite. Este sintetizată în intestin.

Carența de vitamina K – principalele semne și simptome
- principalul semnal al carenței de vitamina K este tendința de sângerare anormală, însoțită de un timp de coagulare (T.C.) mare;
- lăsată netratată, carența de vitamina K poate fi fatală, din cauza hemoragiilor necontrolate;
- administrarea abuzivă sau fără indicarea medicului a antibioticelor distruge flora intestinală necesară pentru a genera cantități suficiente de vitamina K;
- surse alimentare importante de vitamina K sunt conopida, roșiile, brânza, gălbenușul de ou, ficatul și legumele verzi.

Acid folic. Deficitul de acid folic cauzează anemie, depresie, oboseala și nervozitate. Alimente care conțin acid folic: carne, porumb, peste, cereale integrale, fasole uscată, mazăre și spanac.

Zinc. Un mineral care reduce eficiența anticoncepționalelor. Deficitul de zinc poate cauza o dificultate de vindecare a rănilor, căderea parului și anumite boli de piele, cum ar fi acneea. Surse alimentare: ficat, stridii, carne de vita, cereale integrale și produse lactate.

Fosforul și magneziul. Fosforul poate preveni problemele ce pot apărea la nive-

lul sistemului osos și ale dentiției, dacă aportul sau zilnic este de 800-1200 mg. *Magneziul* participă la absorbția calciului și a vitaminei C într-o doza zilnică necesara de 280-350 mg. Carența de magneziu duce la nervozitate, iritabilitate, probleme cardiace, scade rezistența organismului la stres. Magneziul se găsește în produse cerealiere, nuci, alune, carne macră, iar fosforul este oferit de lapte, galbenul de ou, produse de panificație din faina de cereale.

Probleme de situație:

Descrieți acțiunile farmacistului pentru soluționarea cazurilor în situațiile descrise mai jos (răspunsurile vor fi argumentate și prezentate sub formă de file în Word):

1. Pacienta solicită o recomandare din partea farmacistului pentru creșterea imunității. Frecvent manifestă simptome de răceală și consideră că ar fi binevenit pentru ea administrarea vaccinei. Descrieți algoritmul consultării pacientei.
2. În farmacie se adresează o doamnă însărcinată, 16 săptămâni și solicită un complex de vitamine. Descrieți algoritmul consultării și argumentați acțiunile farmacistului pentru acest caz.
3. Mama se adresează în farmacie și solicită să procure vitamine pentru copil cu vârsta de 8 luni pentru sezonul rece al anului. Descrieți acțiunile farmacistului și argumentați răspunsul.
4. Pacientul solicită sfatul pentru alegerea unei paste de dinți, acuzând sângerări gingivale. Descrieți și argumentați acțiunile farmacistului.



Tema 15

ÎNGRIJIRI FARMACEUTICE SPECIALIZATE: AFECȚIUNILE SISTEMULUI LOCOMOTOR

Scopul lucrării: Însușirea metodelor de îngrijiri farmaceutice în tratamentul simptomatic al afecțiunilor sistemului locomotor. Acumularea deprinderilor practice în domeniul eliberării medicamentelor utilizate în tratamentul afecțiunilor sistemului locomotor.

***Durata și forma de instruire*:** lucrare practică, 1 oră.

Întrebări pentru pregătirea de sine stătătoare:

1. Simptomatologia în cazul afecțiunilor sistemului locomotor:
   a. Mialgia
   b. Osteoartroza
   c. Osteoporoza
2. Grupurile de risc în cazul afecțiunilor aparatului locomotor. Măsuri de profilaxie.
3. Medicamentele și suplimentele nutritive utilizate în tratamentul afecțiunilor aparatului locomotor. Efectele adverse, supradozări. Rolul farmacistului în utilizarea rațională a acestor grupe de medicamente.

NOȚIUNI TEORETICE

Patologii ale aparatului locomotor

Având 230 de articulații, fiecare om este expus pericolului de pierdere a mobilității. La început se aud pocnituri, trosnituri, scârțâituri, apoi apar durerile și în final articulațiile nu mai funcționează normal. Conform datelor OMS, cca. 30 % din populație suferă de dureri articulare, 20% dintre care necesită supravegherea permanentă a medicului.

Printre cele mai frecvent întâlnite simptome ale patologiilor aparatului locomotor (PAL) sunt *durerile articulare și musculare*.

Cauzele durerii articulare sunt:

- ✓ bolile sistemice ale țesutului conjunctiv (reumatismul, artrita reumatoidă, lupusul eritematos sistemic, sclerodermia etc);
- ✓ dereglări ale proceselor metabolice în țesuturile cartilaginos și osos ale articulațiilor (osteoartoză, guta, osteoporoza);
- ✓ traume (habituale, sportive).

Mialgia

Durerile musculare pot fi provocate de gripă, radiculită, traume, efort fizic excesiv, administrarea unor medicamente (ex.: diureticele). Durerea musculara (mialgia) poate varia de la ușoara până la chinuitoare. Deși de cele mai multe ori aceasta



dispare în câteva zile, unele dureri musculare pot persista chiar luni de zile. Acestea pot fi localizate oriunde la nivelul corpului unei persoane: gât, spate, picioare, chiar și mâini.

Cele mai frecvente cauze ale durerii musculare sunt suprasolicitarea musculară, leziunile minore, tensiunea și stresul exercitat asupra mușchilor. Mialgia este, deseori, localizată la nivelul uneia sau a mai multor părți ale corpului. Durerea musculară sistemică resimțită în întreg organismul unei persoane este deseori fie rezultatul unei infecții (fibromialgie, polimialgia reumatică) sau administrării unui medicament (statina). Aceasta trebuie evaluată de către medicul specialist.

Printre cauzele comune ale durerii musculare se enumeră: *sindromul de compartiment, rezultat ca urmare a unui efort constant; sindromul de oboseală cronică; claudicatia; febra musculara; dermatomiozita; fibromialgia; gripa; lupus; boala lyme; tratamentul medicamentos, în mod special cu statine; crampele musculare; ruptura musculara; indromul dureros miofascial; polimialgia reumatică; polimiozita; profiria; sindromul postpolio la nivelul mușchilor; rabdomioliza; infecțiile stafilococice; infecțiile virale.*

De obicei, tratamentul la domiciliu ameliorează durerile musculare minore, rezultate în urma stresului sau exercițiilor fizice. Durerile musculare provocate de răni severe sau boli sistemice, de obicei sunt destul de grave și necesita intervenție medicală.

Chiar și leziunile severe, a căror vindecare completă poate dura chiar și câteva luni – răspund destul de bine la terapia care implică:

- ✓ odihna – se recomandă pauză în timpul activităților normale;
- ✓ gheata – se va aplica o compresă cu gheată pe zona încordată, pentru 15-20 minute pe zi;
- ✓ comprese – pentru reducerea inflamației (umflăturii) se va utiliza un bandaj;
- ✓ ridicarea picioarelor la nivelul corpului pentru a se reduce umflarea acestora.

Se va consulta medicul dacă o persoană prezintă:

- dureri bruște, musculare, severe, care se repetă în timpul exercițiilor fizice;
- rupturi sau întinderi musculare severe;
- înțepături de căpușă sau erupții cutanate;
- dureri musculare experimentate după administrarea sau creșterea dozelor unui medicamente (mai ales a unei statine).

Se recomandă consultul de urgenta dacă durerile musculare sunt asociate cu:

- amețeli sau tulburări respiratorii;
- slăbiciune musculară severă;
- febră ridicată și gât înțepenit.

Osteoporoza. Chiar dacă nu figurează printre primele cauze de deces, osteoporoza este o afecțiune de temut. Dacă la început se manifestă doar prin încovoierea spatelui, cu timpul pot apărea complicații tot mai invalidante, cum este de ex. fractura de col femural. Vestea buna este ca osteoporoza este o boala tratabilă, dar mai ales prevenibilă.

Numele bolii provine din latină și înseamnă "os poros". Țesutul osos este un țesut viu, în care are loc permanent atât depunere de os, cât și pierdere de os. După vârsta de 35 de ani, pierderea de os depășește depunerea. Când acest proces este



accelerat, oasele devin tot mai fragile (chiar dacă la exterior pot părea solide) și structura lor se aseamănă tot mai mult cu a unui burete cu găuri mari în interior.

Osteoporoza este supranumită și hoțul tăcut pentru că poate slăbi oasele timp de ani de zile fără sa fie detectată. De aceea, indiferent de vârsta, dacă sunt mai mult de unul din următorii factori de risc, este necesar de consultat medicul pentru a detecta boala cât mai devreme și de urmat recomandările de mai jos.

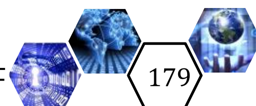
Factorii de risc pentru osteoporoză sunt:

- ✓ *genul feminin* – de patru ori mai multe femei decât bărbați suferă de osteoporoza;
- ✓ *osteoporoza afectează și alți membri ai familiei* – boala are și o componenta ereditara;
- ✓ *constituția subțire* – oasele au din start o densitate mai mică;
- ✓ *întreruperi ale ciclului menstrual* – osteoporoza afectează foarte adesea femei aflate în post-menopauza, dar riscul crește chiar și în situația unor boli sau exerciții fizice foarte intense, care întrerup temporar ciclul menstrual;
- ✓ *intervenții chirurgicale* – gastrectomii (înlăturarea unei porțiuni din stomac) sau histerectomii totale. Acestea afectează absorbția sau utilizarea calciului de către organism;
- ✓ *anumite tratamente medicamentoase* – de ex. tratamente de lungă durată cu unele medicamente antiinflamatorii (steroidiene) și antiepileptice, sau excesul de hormoni tiroidieni. Aceste tratamente se vor efectua numai sub controlul strict al medicului;
- ✓ *alți factori de risc* – fumatul, consumul de alcool, etc. Fumatul pare să blocheze capacitatea estrogenilor de a proteja oasele, iar alcoolul poate bloca absorbția calciului și reduce creșterea osoasă.

Alimentația – aportul de calciu. Acesta este foarte important pentru prevenirea și stoparea osteoporozei în special în prima parte a vieții. Este vital ca tinerii să aibă un aport adecvat de calciu. Osul pierdut mai târziu nu mai poate fi recuperat oricât s-ar creste aportul de calciu. Pentru persoanele adulte se recomandă un aport de cca. 800 mg calciu/zi, iar pentru bărbații trecuți de 65 de ani și pentru femeile în postmenopauza – 1500 mg/zi. Laptele degresat, pasteurizat sau fiert este bogat în calciu, dar acesta se absoarbe în cantitate redusă. Produsele vegetale bogate în calciu sunt cerealele integrale, semințele, legumele de culoare verde închis. Dacă dieta este săracă în calciu, se poate folosi un supliment.

Expunerea la soare este necesară pentru formarea vitaminei D la nivelul pielii. Această vitamină crește absorbția calciului din intestin. în intervalul martie - octombrie, o expunere de 15 minute a pielii feței și mâinilor de 3-4 ori/săptămâna este suficientă pentru a obține întregul necesar de vitamina D. în schimb, în perioada noiembrie - februarie, în țara noastră lumina solara este prea slabă pentru a acoperi necesarul. Având în vedere ca vitamina D se găsește numai în alimente de origine animală, în acest interval necesarul de vitamină va fi asigurat fie din produse lactate (un pahar de lapte degresat asigura 50% din necesarul zilnic), fie din suplimente vitaminice.

Exercițiul fizic sistematic – oricât de puțin chiar – ajută la menținerea densității osoase și în plus întărește sistemul muscular și scade astfel riscul căderilor. Deși nu există o rețetă bună pentru toata lumea, există câteva reguli generale: cele mai indicate sunt exercițiile antigravitaționale, care presupun purtarea unor greutăți – de ex.

mersul pe jos, urcarea scărilor, chiar și simpla ridicare din pat și statul în picioare câteva ore pe zi. Înotul în acest caz este mai puțin eficient, dar e oricum mai bun decât nimic.

Dacă este deja osteoporoză, nu trebuie de efectuat exerciții care cresc riscul de fractură. Trebuie de evitat exercițiile care suprasolicită coloana vertebrală, cum este gimnastica aerobică intensă, săritul cu coarda sau joggingul. Nu trebuie de efectuat genoflexiuni, exerciții de flexie a trunchiului pe coapse sau alte exerciții care arcuiesc spatele. De evitat săritul pe saltele elastice, exercițiile pe suprafețe alunecoase pentru a evita căderile. De evitat mișcarea de aducție a picioarelor, întrucât ea poate duce la fracturarea unui col femural slăbit.

Tratamentul hormonal și medicamentos poate fi indicat numai de medic.

Osteoartroza (osteoartrita) este o afecțiune în care cartilajul care protejează și învelește suprafețele articulare se deteriorează o dată cu trecerea timpului. în cele din urmă, oasele, nemaifiind separate de cartilaj, se ating unele de altele, ducând la lezarea țesutului și a osului subiacent și determinând apariția simptomelor articulare dureroase ale osteoartritei.

Osteoartrita, denumita câte odată boala articulară degenerativă sau osteoartroză, reprezintă cea mai frecventă formă de artrita și este cauza principală a durerii și invalidității în rândul persoanelor în vârstă. Boala afectează adesea articulațiile coloanei vertebrale, degetelor de la mână, degetului mare de la mână, șoldului, genunchilor sau degetelor de la picioare. Osteoartrita de la nivelul genunchiului se soldează cu invaliditate în 10% din cazurile (1 din 10 persoane) apărute la vârsta de peste 55 de ani și 25% dintre acestea (1 din 4 persoane) au invaliditate severa.

Osteoartrita este rezultatul unor modificări chimice de la nivelul cartilajului care fac ca el să se distrugă într-un ritm mai rapid decât este produs. în majoritatea cazurilor, specialiștii nu cunosc cauza distrugerii cartilajului. în unele cazuri, poate apărea ca rezultat al unei alte afecțiuni (osteoartrita secundară).

Greutatea corporală excesivă tensionează suplimentar articulațiile, în special cele care susțin greutatea, cum ar fi genunchii, șoldurile și articulațiile de la nivelul talusului. Specialiștii estimează că fiecare libră (aproximativ o jumătate de kilogram) de greutate corporala tensionează cu cel puțin 3 libre (aproximativ un kilogram și jumătate) articulația genunchiului și chiar cu mai mult articulația șoldului. Studiile arată faptul că scăderea în greutate poate diminua simptomele osteoartritei genunchiului sau probabilitatea de a dezvolta aceste simptome.

O singură leziune articulară majoră sau mai multe leziuni articulare minore pot duce cu timpul la deteriorări ale cartilajului. Chiar dacă activitățile obișnuite de zi cu zi nu pot produce osteoartrita, anumite tipuri de activități, cum ar fi ridicarea de greutăți în mod frecvent sau repetitiv, statul pe vine sau activitățile din cadrul unor sporturi sau slujbe care implică îngenunchierea, tensionează în mod repetat articulația și pot crește riscul dezvoltării osteoartritei.

Slăbiciunea musculară creste de asemenea probabilitatea dezvoltării osteoartritei. De exemplu, slăbiciunea musculară la nivelul cvadricepsului de pe fața anterioară a coapsei crește probabilitatea de dezvoltare a osteoartritei genunchiului.

Activitățile zilnice obișnuite efectuate într-o articulație a cărei poziție este deviată de la axa normală sau care este mai laxă și mai mobilă decât în mod normal, pot

duce la deteriorarea articulației și creste riscul dezvoltării osteoartritei. De asemenea, o infecție articulară în antecedente, poate altera procesele chimice de la nivelul cartilajului și duce la dezvoltarea osteoartritei.

Unele afecțiuni metabolice sau endocrine mai rar întâlnite, cum ar fi existența unei cantități în exces de fier în sânge (hemocromatoză) sau producția în exces de hormoni tiroidieni sau paratiroidieni, pot provoca leziuni ale cartilajului și respectiv osteoartrita. Deficiențe ale creșterii sau dezvoltării articulației pot accelera distrugerea cartilajului și pot duce la dezvoltarea osteoartritei la o vârstă mai tânără. Aceste afecțiuni neobișnuite afectează de obicei articulația șoldului.

Printre simptomele osteoartritei se numără:

- ✓ durerea, în special la nivelul mâinilor, șoldurilor, genunchilor sau picioarelor și câteodată la nivelul coloanei vertebrale; durerea este în strânsa relație cu activitatea desfășurata în articulația respectivă și este mai puternică la sfârșitul zilei sau după perioade de activitate; pe măsură ce boala avansează, durerea apare chiar și în repaus;
- ✓ rigiditate (care durează mai puțin de o oră) după perioade de inactivitate, cum ar fi dimineața la trezire sau după repaus prelungit;
- ✓ limitarea mișcărilor în articulație;
- ✓ durere la palpare și tumefiere ocazională;
- ✓ deformări articulare (în special în stadiile tardive ale osteoartritei);
- ✓ cracmente articulare (crepitații), însoțite adesea de durere; aceste cracmente pot apărea de asemenea și într-o articulație normală (nonartritica) și sunt de obicei nedureroase.

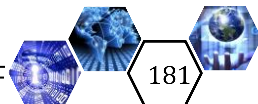
Osteoartrita este o boala lent progresiva. Cartilajul se distruge în mod gradat până ce suprafețele osoase articulare, inițial separate prin cartilaj, ajung să se atingă unele de altele.

Rata cu care osteoartrita progresează variază în limite largi de la o persoană la alta. Simptomele pot lipsi ani de zile, până ce oasele și țesuturile sunt lezate. Evoluția osteoartritei este greu de anticipat, datorită faptului că simptomele pot dispărea în anumite perioade de timp. Simptomele articulare pot rămâne constante sau se pot înrăutăți în mod gradat în câțiva ani. Simptomele pot să apară și după aceea să dispară (simptome recurente), ca și în cazul altor forme de artrită.

Deși procesul fiziopatogenic al osteoartritei afectează cartilajul din întregul organism, simptomele apar numai în una sau două articulații sau grup de articulații. Simptomele sunt localizate adesea la nivelul coloanei vertebrale, articulațiilor degetelor, șoldurilor, genunchilor sau degetelor de la picioare. Inițial, durerea apare numai în timpul perioadelor de activitate.

Oasele de la nivelul articulațiilor degetelor pot crește în dimensiuni, dezvoltând niște excrescente numite nodulii Heberden și Bouchard. Poziția genunchilor în genu varum (cu genunchii în exteriorul liniei mediane) sau în genu valgum (cu genunchii la interior de linia mediană) se întâlnesc frecvent în cadrul osteoartritei. Aceste deformări duc la apariția unor pierderi inegale de cartilaj și pe măsură ce cartilajul se deteriorează, pozițiile în genu varum sau genu valgum se agravează.

Deși nu exista un *tratament* curativ pentru osteoartrită, tratamentul poate fi util în ameliorarea simptomelor. Cu cât pacientul cunoaște mai în detaliu boala și înțelege ce trebuie să facă pentru a-și ameliora durerea și pentru a rămâne activ, cu atât

mai mult se vor reduce disconfortul resimțit de pacient și invaliditatea. De asemenea poate fi prevenită și deteriorarea suplimentară a articulației.

Obiectivele tratamentului sunt următoarele:

- ✓ reducerea simptomelor;
- ✓ menținerea funcției articulare;
- ✓ minimizarea invalidității;
- ✓ limitarea modificărilor structurale.

Pentru ameliorarea durerii se pot urma diferiți pași, cum ar fi terapia la căldură și la rece sau utilizarea de medicamente antialgice, care pot facilita efectuarea de exercițiu fizic și ajuta pacientul să rămână activ. Trebuie alese exerciții care nu pun în tensiune articulația sau o tensionează parțial, cum ar fi mersul pe bicicletă, înotul sau exercițiile în apă. Cercetările arată faptul că până și pierderile modeste în greutate în combinație cu exercițiul fizic sunt mai eficiente în ameliorarea durerii și restaurarea funcției articulare, decât acțiunea lor separata.

***Produse OTC**: antiinflamatoare nesteroidiene de uz topic; analgezice articulare și musculare; antireumatice nesteroidiene; mineralizante osoase, preparate ale vitaminei D și calciului.*

Probleme de situație:

Descrieți acțiunile farmacistului pentru soluționarea cazurilor în situațiile descrise mai jos (răspunsurile vor fi argumentate și prezentate sub formă de file în Word):

1. Pacientul cu vârsta de 48 ani solicită analgezic pentru dureri în articulații. Descrieți algoritmul consultării pacientului și argumentați răspunsul.

2. în farmacie se adresează un domn cu vârsta de 67 ani cu prescripția medicului, în care este indicat pentru reumatism comprimate de *Ibuprofen 200* mg N20. Descrieți acțiunile farmacistului și argumentați răspunsul.

3. Pacienta cu vârsta de 60 ani solicită un supliment nutritiv cu conținut de calciu pentru prevenirea osteoporozei. Descrieți algoritmul consultării pacientei și argumentați răspunsul.

Tema 16

ÎNGRIJIRI FARMACEUTICE SPECIALIZATE: CONTRACEPTIVELE

Scopul lucrării: Acumularea deprinderilor practice în domeniul îngrijirilor farmaceutice în eliberarea contraceptivelor.

***Durata și forma de instruire*:** lucrare practică, 1 oră.

Întrebări pentru pregătirea de sine stătătoare:

1. Clasificarea metodelor de contracepție.
2. Medicamentele contraceptive - clasificarea. Forme farmaceutice.
3. Complianța pacientului și utilizarea rațională a contraceptivelor.
4. Rolul farmacistului în alegerea metodei de contracepție.

NOȚIUNI TEORETICE

Clasificarea metodelor contraceptive

Se descriu 5 tipuri diferite de metode contraceptive, mai mult sau mai puțin sigure:

1. metode contraceptive hormonale
2. metode contraceptive nehormonale
3. metode contraceptive naturale
4. metode contraceptive permanente (definitive)
5. contracepția de urgență

1.Metodele contraceptive hormonale conțin hormoni sexuali artificiali, care au acțiune asemănătoare hormonilor sexuali naturali ai organismului. Ele pot conține:

- ✓ combinații de hormoni estrogeni și gestageni – preparate ***combinate***;
- ✓ exclusiv gestageni – preparate monofazice, indicate femeilor care nu pot tolera sau au contraindicații pentru preparatele combinate cu estrogeni;
- ✓ Contraceptivul injectabil.

Se descriu următoarele metode contraceptive hormonale:

- ✓ pilula contraceptivă (anticoncepționalele, ACO);
- ✓ plasturele hormonal;
- ✓ inelul vaginal;
- ✓ injecția contraceptivă trimestriala;
- ✓ implantul hormonal cu gestagen;
- ✓ steriletul hormonal (sistemul intrauterin, Mirena).

Toate aceste preparate se eliberează cu prescripție medicală de la medicul ginecolog.

2. Metodele contraceptive nehormonale sunt:

- ✓ steriletul;
- ✓ metodele contraceptive de barieră (mecanice):
  - ♦ prezervativul masculin;



- ♦ prezervativul feminin;
- ♦ diafragma vaginala;
- ♦ metodele contraceptive chimice - spermicidele.

Metodele contraceptive de barieră (mecanice) formează o barieră pentru spermatozoizi, blocând total accesul spermatozoizilor către ovul. Avantajul acestor metode constă în faptul că se utilizează numai la necesitate.

3. Metodele contraceptive naturale sunt:

- ✓ metoda temperaturii bazale;
- ✓ metoda mucusului cervical
- ✓ metoda simptotermală;
- ✓ metoda calendarului Knaus-Ogino;
- ✓ coitus interruptus (metoda "atenției").

4. Metodele contraceptive permanente (definitive) sunt:

- ✓ sterilizarea chirurgicala (ligatura tubară);
- ✓ sistemul ESSURE

Metodele contraceptive cel mai accesibile și ușor de procurat sunt cele de bariera (din orice farmacie, supermarket), oricare le poate achiziționa fără necesitatea unei rețete medicale.

Metodele contraceptive de lunga durata, precum dispozitivele intrauterine, sunt mai scumpe în momentul achiziționării lor. Totuși, ele acționează pentru luni, ani, astfel costul lor scade în timp. Aceste metode includ:

- ✓ dispozitive intrauterine;
- ✓ metode hormonale, precum injecția cu hormoni sau inelul vaginal;
- ✓ sterilizarea chirurgicală (ligatură trompelor uterine pentru femei sau vasectomia pentru bărbați).

Pentru a utiliza un dispozitiv intrauterin, o diafragma sau o calota cervicala, o femeie trebuie sa consulte mai întâi un medic.

Metodele contraceptive de urgenta

Aceste metode contraceptive se folosesc după un contact sexual neprotejat, în cazul ruperii prezervativului sau uitării administrării pastilei contraceptive zilnice. Exista 2 tipuri de contracepție de urgenta:

- ✓ administrarea unei doze hormonale mari asemănătoare celor din contraceptivele orale. Acesta metoda poartă numele de "pastila de a doua zi" și poate fi administrată până la 5 zile după contactul sexual neprotejat. Totuși eficacitatea metodei este mai mare când aceasta este utilizata în primele 72 de ore;
- ✓ înserarea unui dispozitiv intrauterin cu fir de cupru până la 5-7 zile de la contactul sexual neprotejat.

Unele metode contraceptive pot sa nu fie potrivite în cazul anumitor probleme de sănătate sau a altor factori de risc. Pentru a afla cât de sigură este o metodă contraceptivă pentru propria sănătate, este bine să se consulte un specialist, mai ales în cazul în care persoana este fumătoare sau are probleme de sănătate care includ:

- ✓ hipertensiune arterială;
- ✓ antecedente personale sau familiale de tromboză venoasă profundă cu sau fără embolie;
- ✓ cefalee, migrene;

- ✓ nivel crescut al trigliceridelor;
- ✓ diabet zaharat cu sau fără complicații;
- ✓ boli cu transmitere sexuala;
- ✓ cancer mamar în antecedente.

De asemenea, metodele contraceptive pot influența și:

- ♦ alimentația naturala la sân. Estrogenul conținut în marea majoritate a pastilelor contraceptive scade producția de lapte în lăuzie, de aceea în aceasta perioada este indicata utilizarea unei metode care folosește doar progesteronul;
- ♦ riscul apariției cancerului. Studii recente au demonstrat ca anticoncepționalele orale combinate (estrogen și progesteron) cu administrare de cel puțin un an protejează împotriva cancerului uterin. Administrarea îndelungata a anticoncepționalelor orale protejează, de asemenea, împotriva cancerului ovarian. Totuși cercetările sunt destul de confuze în legătura cu riscul de apariție a cancerului de sân, acestea arătând un risc ușor crescut în rândul femeilor cu istoric familial de cancer de sân. Femeile cu istoric personal de cancer la sân nu ar trebui sa utilizeze anticoncepționale orale.

Efectele secundare ale contracepției de urgență:

- ✓ grețuri – se recomandă femeii să mănânce după administrarea pilulei;
- ✓ vomă – dacă apăr la mai puțin de 2 ore după luarea pilulelor, este nevoie de repetarea administrării;
- ✓ dureri de sâni;
- ✓ sângerări neregulate, ușoare la câteva zile după luarea pilulelor – nu sunt periculoase;
- ✓ modificări cantitative ale sângerării menstruale;
- ✓ menstruația poate să apară mai devreme sau mai târziu față de data așteptată; acest lucru nu reprezintă un pericol, dar dacă trec mai mult de 4 săptămâni de la folosirea metodei și nu apare menstruația sau această este modificată (flux foarte redus, dureri neobișnuite) este posibilă o sarcină.

Sfaturi utile privind contracepția hormonală de urgență:

- ✓ contracepția de urgență hormonală se aplică doar de 2 ori pe an (prezența urgențelor cu o frecvență mai mare indică folosirea unei metode contraceptive inadecvate);
- ✓ abuzul în aplicarea frecventă a metodei produce serioase metroragii (hemoragii uterine) foarte greu de stăpânit și, uneori, perturba funcțiile hepatice;
- ✓ după utilizarea contraceptivului, până la următoarea menstruație normală se recomandă abstinența sau folosirea prezervativului la fiecare contact sexual;
- ✓ odată cu apariția unei menstruații normale este indicată trecerea la o metodă contraceptivă eficientă, cu utilizare regulată.

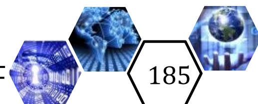
Contracepția în timpul lactației

Dacă femeia alăptează, cele mai bune metode anticoncepționale sunt cele nehormonale:

- ✓ metodă amenoreei de lactație (primele 6 luni),
- ✓ metodele de barieră,
- ✓ dispozitiv intra-uterin cu cupru.

Efectele contraceptivelor

Metodele contraceptive au diferite efecte secundare, precum și posibile complicații. Este important să se conștientizeze riscul apariției unor posibile complicații odată cu folosirea metodei contraceptive alese.

O femeie trebuie sa apeleze la ajutor medical în cazul în care dezvolta simptome ale unei posibile sarcini. Pentru început se utilizează un test de sarcină, dacă acesta este negativ dar persoana suspectează că este totuși însărcinată, trebuie sa apeleze la un consult ginecologic de specialitate.

Confidențialitatea privind informațiile medicale private este garantată prin lege în cazul adulților, acestea nu sunt împărtășite altor persoane decât cu acordul pacientului.

Majoritatea țărilor respectă libertatea și intimitatea adolescenților atunci când vine vorba de serviciile medicale. în unele țări, este nevoie de consimțământul scris al părinților în cazul adolescenților care doresc sa folosească o metoda contraceptiva.

Următoarele simptome necesită ***ajutor medical imediat***. în cazul folosirii metodelor hormonale, aceste simptome includ:

- ✓ durere abdominala severa sau brusc apărută;
- ✓ durere toracică severă sau brusc apărută;
- ✓ dispnee respiratorie instalată brusc (dificultăți de respirație);
- ✓ cefalee puternică;
- ✓ tulburări vizuale brusc apărute;
- ✓ durere puternică la nivelul membrului inferior (în mod special la nivelul gambei).

În cazul folosirii dispozitivelor intrauterine, simptomele care necesita ***consultație medicală*** sunt:

- ✓ simptome ale unei posibile sarcini, precum lipsa unei menstruații sau disconfort la nivelul sânilor;
- ✓ febra de 37,8°C, sau mai mare;
- ✓ durere la nivelul abdomenului inferior;
- ✓ secreție abundentă, urât mirositoare de la nivelul vaginului;
- ✓ vomă fără o altă cauza cunoscută.

Clasificarea medicamentelor contraceptive

Medicamentele contraceptive se împart în:

1. Contraceptivele orale combinate.

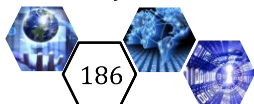
Metodele hormonale sunt bazate pe acțiunea fie unei combinații de progestageni și estrogeni, fie doar pe progestageni. Sunt preparate de estrogeni și progesteron sintetic cu eficacitate crescuta în prevenirea sarcinii. Pilulele combinate care se folosesc în prezent conțin doze foarte mici de hormoni.

Efectul contraceptiv este datorat inhibării ovulației (eliberarea ovulelor din ovare). De asemenea modifica învelișul intern al uterului (endometru), făcând implantarea puțin probabila, îngroașă mucusul de la nivelul colului uterin îngreunând trecerea spermatozoizilor în cavitatea uterina și trompele uterine. Contraceptivele orale combinate sunt disponibile sub forma de folii cu 21 de pilule sau 28 de pilule 21 de pilule active, care conțin de hormoni și 7 pilule inactive.

În cazul foliei cu 21 de pilule se administrează câte o pilula timp de 21 de zile, apoi o pauză de 7 zile înaintea începerii unei noi folii.

În cazul foliei cu 28 de pilule se administrează cate o pilula timp de 21 de zile iar în timpul pauzei se administrează câte o pilula placebo dintre ultimele pilule de pe fiecare folie.

Avantaje: sunt eficiente imediat, nu sunt legate de momentul actului sexual, menstruațiile sunt regulate, sângerarea este în cantitate redusă și durează mai pu-





ține zile, reduc durerile menstruale, pot ameliora anemia, protejează împotrivă cancerului endometrial și ovarian, previn sarcina ectopică.

Dezavantaje: nerespectarea orarului duce la dispariția protecției, eficientă poate fi diminuata în cazul interacțiunii cu alte medicamente. Pilula implică un risc pentru sănătatea fumătoarelor și a femeilor trecute de 35 de ani.

Hormonilor li se pot datora efecte secundare.

2. Contraceptivele orale numai cu progestageni.

Conțin un singur hormon, un progestagen, în cantități mai mici decât pilulele combinate. Ele nu conțin estrogen, se administrează o pastilă în fiecare zi, fără pauză și fără să se țină cont de momentul apariției menstruațiilor.

Avantaje: sunt eficiente imediat, nu sunt legate de momentul actului sexual, nu au efecte secundare estrogenice (nu cresc probabilitatea complicațiilor legate de estrogen), administrare foarte simplă, pot fi utilizate de femeile care alăptează, reduc durerile menstruale, protejează împotrivă cancerului endometrial, scad incidența bolilor benigne ale sânului, pot fi folosite de femeile care fumează.

Dezavantaje: pentru a fi foarte eficiente trebuie administrate aproximativ la aceeași ora în fiecare zi, pot apare modificări ale ciclurilor menstruale (mici sângerări sub forma de picături intre menstruații, amenoreea, unele femei pot avea menstruații prelungite sau abundente) posibil timp de mai multe luni, neregularități în privința greutății corporale (pot apare creșteri sau scăderi).

3. Implantele subdermice.

Sunt 6 capsule subțiri, flexibile, (de dimensiunea unui chibrit) care conțin un progestagen asemănător hormonului natural produs de organismul femeii.

Se implantează sub piele, în partea superioara a brațului.

Hormonul este eliberat din cele 6 capsule în circulația sanguina, lent, constant, în cantități foarte mici. Efectul contraceptiv este datorat îngroșării mucusului cervical îngreunând trecerea spermatozoizilor în cavitatea uterina și trompele uterine. De asemenea, la aproximativ jumătate din ciclurile menstruale inhiba ovulația (eliberarea ovulelor din ovare).

Capsulele trebuie să fie inserate și extrase de personal medical instruit în acest sens.

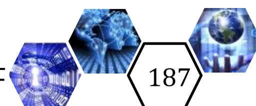
4. Contraceptivul injectabil.

Conține un progestagen sau un progestagen și un estrogen. Efectul contraceptiv este datorat inhibații ovulației (eliberarea ovulelor din ovare). De asemenea îngroașă mucusul cervical îngreunând trecerea spermatozoizilor în cavitatea uterina și trompele uterine.

Folosire: se administrează o injecție în fiecare luna sau din 3 în 3 luni.

Contraindicații absolute ale administrării anticoncepționalelor

- ✓ sarcina;
- ✓ tromboflebite sau boli tromboembolice în prezent sau în trecut;
- ✓ accident vascular cerebral în prezent sau în trecut;
- ✓ infarct miocardic în prezent sau în trecut;
- ✓ cancer de sân;
- ✓ cancer dependent de estrogeni;
- ✓ sângerare vaginala de cauza necunoscuta;

✓ tumori benigne (necanceroase) sau maligne (canceroase) ale ficatului în prezent sau în trecut.

Contraindicații relative ale administrării contraceptivelor

✓ se pot administra anticoncepționale numai după ce va sfătuiți cu un medic de specialitate:

- vârsta peste 35 de ani;
- fumătoare>15 țigări/zi;
- migrena repetata sau persistenta;
- hipertensiune arteriala;
- boli de inima;
- boli de rinichi;
- diabet zaharat:
- Boli de colecist (vezica biliara);
- icter în timpul unei sarcini anterioare;
- hepatita activa;
- mononucleoza infecțioasă;
- anemie falciforma;
- operații chirurgicale;
- fracturi;
- boli severe;
- lactație;
- depresie severa, semnificativă.

Efectele adverse ale contraceptivelor hormonale

♦ *aparatul genito-urinar:* sângerare intermenstruală, amenoree post-medicație, modificări ale secreției cervicale, creșterea dimensiunii fibromului uterin, agravarea endometriozei, anumite infecții vaginale, de exemplu candidoza.

♦ *sâni:* sensibilitate, durere, mărire, secreție.

♦ *aparatul gastro-intestinal:* greață, voma, colelitiaza, icter colestatic.

♦ *sistemul cardio-vascular:* tromboza, creșterea tensiunii.

♦ *piele*: cloasma, eritem, urticarie.

♦ *ochi*: disconfort al corneei în cazul în care se folosesc lentile de contact.

♦ *sistemul nervos central*: dureri de cap, migrene, modificări ale stării psihice.

♦ *diverse*: retenția lichidelor, toleranța redusa la glucoza, modificări ale greutății corporale.

Rolul farmacistului în alegerea metodei de contracepție

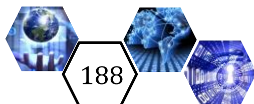
Când femeia dorește să utilizeze contraceptivele hormonale este necesar de stabilit dacă există următoarele probleme de sănătate?

♦ vârsta mai mare de 35 ani și fumează mai mult de 15 țigări în zi (dacă femeia fumează mai puține țigări în zi, atunci vârsta critică va fi 40 ani);

♦ tensiunea arterială ridicată (140-159/90-99 sau mai mare), maladiile vasculare, infarct, accident cerebral vascular;

♦ diabet zaharat cu complicații;

♦ tromboflebită și afecțiunile sistemului de coagulare a sângelui;





- migrenă și simptoame neurologice de focar;
- afecțiunile colecistului sau colecistectomie;
- cancerul glandei mamare;
- afecțiunile ficatului, hepatita virală;
- sarcină și lactație;
- sângerări vaginale de etiologie necunoscută;

Algoritmul alegerii metodei de contracepție este prezentată în fig. 11.

Anamneza pozitivă a unei sau altei afecţiuni menţionate

↓

Pacienta nu poate să utilizeze metodele cu conţinut de estrogeni

↓

Discutaţi alte variante:
- Prezervative masculine
- Metode de barieră pentru femei
- Sterilet intrauterin
- Metode naturale

↓

Discutaţi posibilitatea utilizării contraceptivelor progestagenice
- Mini-pili
- Injecţii Depo-Provera, Mirena
- implante

Anamneza negativă a afecţiunilor menţionate

↓

Pacienta poate utiliza o metodă de contracepţie hormonală combinată cu conţinut de estrogeni în doze mai mici de 50 mkg.

↓

La alegerea contraceptivului hormonal combinat trebuie să fie luate în vedere dorinţele femeii, eficienţa, calitatea, reacţii adverse, avantaje necontraceptive, experienţa anterioară.

Figura 11. **Algoritmul alegerii metodei de contracepție**

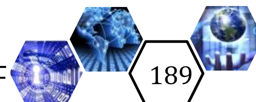
Medicamente care reduc acțiunea contraceptivelor orale

Anumite medicamente și suplimente nutriționale pot interacționa cu pilulele contraceptive, conducând la scăderea eficientei acestora.

1. Antibioticele. Utilizate pentru tratarea anumitor tipuri de infecții, antibioticele pot anula acțiunea pilulelor contraceptive. Antibioticele recomandate pentru ameliorarea și tratarea următoarelor afecțiuni scad eficienta anticoncepționalelor:

- ✓ tuberculoza;
- ✓ infecția cu Mycobacterium avium-complex;
- ✓ meningita.

<u>Exemple de antibiotice</u>***:*** *penicilina, cefalosporina (Cefaclor, Cefadroxil,*

Cefalexin, Cefazolin), tetraciclina, izoniazida, rifampicina, pirazinamida, etambutolul și streptomicina. De regula, antibioticele recomandate în alte scopuri medicale nu interacționează cu anticoncepționalele. Totuși, se recomandă fie să discutați cu medicul curant despre această posibilitate, fie să utilizați o a doua metodă contraceptivă.

2. Anti-HIV, inhibitor de proteaza. Norvir este un medicament antiviral utilizat în tratamentul infecției cu virusul imunodeficienței umane (HIV). Utilizarea acestui medicament sau a altuia pentru tratarea infecției cu virusul HIV sau SIDA impune consultul medical pentru a discuta despre posibilitatea scăderii eficientei pilulei contraceptive.

Exemple de medicamente*: Lopinavir și ritonavir (Rescriptor, Caelyx)*

3. Anticonvulsivante / antiepileptice. Barbituricele recomandate în tratamentul tulburărilor de somn și pentru prevenirea convulsiilor epileptice pot reduce eficienta pilulelor contraceptive.

Exemple de medicamente: *fenobarbital, primidon, carbamazepina, fenitoin, oxcarbazepina.*

4. Antidepresivele. Medicamentele prescrise pentru tratarea depresiilor pot cauza dereglări hormonale, fapt care conduce la diminuarea eficientei pilulelor contraceptive.

De exemplu*: Amitriptilina, Antideprin, Doxepin, Nortriptilina, Ludiomil.*

5. Antifungice. Medicamentele antifungice, în special cele administrate pe cale orala, scad eficienta pilulelor contraceptive. Totodată, unele dintre aceste medicamente pot interacționa cu contraceptivele orale sau cu alte medicamente cu conținut hormonal și pot cauza efecte secundare.

Exemple*: Griseofulvin, Amfotericina B, Flucitozina, Ketoconazol, Miconazol, Fluconazol, Itraconazol, Terbinafina.*

6. Medicamente pentru diabet. O parte dintre medicamente recomandate în caz de diabet zaharat pot interacționa cu pilulele contraceptive.

De exemplu*: Pioglitazona, Byetta.*

7. Medicamente pentru anxietate. Discutați cu medicul curant atunci când trebuie să urmați un tratament pentru anxietate sau pentru tulburările de somn, deoarece exista riscul ca aceste medicamente sa anuleze acțiunea anticoncepționalelor.

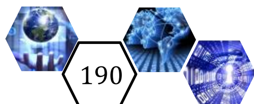
De exemplu*: Diazepam, Temazepam.*

Alte medicamente care ar putea interacționa cu metodele contraceptive hormonale sunt corticosteroizii și bronhodilatatoarele. Interacțiunea acestora cu contraceptivele orale nu a fost unanim confirmata în lumea medicala, motiv pentru care se recomanda sa discutați acest aspect cu medicul curant.

Alți factori care anulează acțiunea pilulelor contraceptive

1. Voma și diareea. Pacientele care prezintă vărsături și diaree prezintă o diminuare a eficienței anticoncepționalelor deoarece pilula este expulzată din organism înainte de a fi absorbită de sistemul sangvin. Totodată, în cărțile de specialitate este menționat că și medicamentele recomandate pentru tratarea stărilor de greață și vărsăturilor pot influența negativ acțiunea contraceptivelor orale.

2. Grapefruitul și sucul de grapefruit. Acest fruct conține un compus care





oprește absorbția hormonilor estrogeni în organism. în această situație se recomandă utilizarea pilulelor contraceptive care conțin exclusiv progesteron deoarece asupra acestuia nu prezintă vreun efect.

3. Suplimente nutriționale naturale – isoflavonele. Această substanță se găsește în mod natural în soia și este eficienta în ameliorarea bufeurilor de căldura la menopauza, dar contribuie și la menținerea sănătății oaselor. Cu toate acestea, potrivit studiilor, isoflavonele pot interacționa cu contraceptivele orale, reducând efectul acestora.

Interacțiunea cu suplimentele nutriționale

Administrarea pilulelor contraceptive reduce capacitatea organismului de a asimila anumite vitamine și minerale – vitamina B6, vitamina B12, vitamina C și acidul folic. Cantitatea necesară din aceste substanțe nutriționale se obține prin adoptarea unei alimentații sănătoase și echilibrate; în caz contrar, va puteți confruntă cu o serie de reacții secundare.

Anticoncepționalele și supraponderabilitatea

Femeile care suferă de supraponderabilitate și obezitate se confruntă frecvent cu o diminuare sau chiar anulare a acțiunii anticoncepționalelor.

1. Nivelul hormonal. Anticoncepționalele preparate astăzi conțin un nivel scăzut de hormoni, spre deosebire de cele utilizate cu câteva decenii în urma. Producătorii de contraceptive orale au redus nivelul de hormoni, în încercarea de a minimiza efectele secundare ale acestor medicamente (formarea cheagurilor de sânge, creșterea în greutate sau durerile de cap). Pentru a fi eficiente, hormonii din comprimat trebuie absorbiți în sistemul circulator, dar dacă femeia prezintă o masa corporala mare numai o mica cantitate din hormoni mai ajung în sânge.

2. Metabolismul. De regula, femeile supraponderale prezintă un metabolism ridicat, astfel, hormonii din pilula contraceptivă sunt metabolizați mai repede. Deci, cu cât o femeie cântărește mai mult, cu atât rata metabolismului bazal este mai ridicata – fapt care diminuează eficienta pilulei contraceptive.

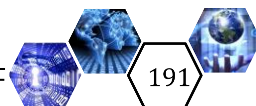
3. Enzimele hepatice. Femeile care suferă de supraponderabilitate pot prezenta anumite dereglări ale metabolismului hepatic, deoarece enzimelele contribuie la descompunerea hormonilor din contraceptivele orale. Persoanele supraponderale au un volum mai mare de sânge și o masă corporală mai ridicată; astfel, având în vedere că există mai mult țesut prin care sângele trebuie să circule exista probabilitatea ca enzimele să anuleze efectele hormonilor, prin scăderea cantității ajunsă în circulația sângelui.

4. Hormonii. Hormonii estrogen și progesteron, care se găsesc în contraceptive, sunt stocați la nivelul celulelor de grăsime din organism. Astfel, cu atât o femeie prezintă o cantitate mai ridicată de grăsime în organism, cu atât cantitatea de hormoni ajunsa în sânge este mai mica.

Sfaturi pentru a reduce inactivitatea contraceptivelor

1. Pastila contraceptivă se administrează zilnic, în același interval orar.

2. Orice persoană care utilizează anticoncepționale trebuie să cunoască care sunt riscurile la care este expusă dacă nu își administrează comprimatul, dar și ce mai poate face pentru a reduce prejudiciul.

3. Daca 2 sau mai multe pastile contraceptive nu au fost administrare în timpul unui ciclu menstrual se recomandă utilizarea unei metode suplimentare de contracepție.

4. Este indicat ca administrarea pilulei contraceptive să fie asociată cu o altă activitate care are loc zilnic (periatul dinților, masa de prânz etc.). Astfel, administrarea devine parte din rutina.

5. Dacă urmează o călătorie mai îndelungată se recomanda achiziționarea unei folii de contraceptive.

6. Se recomanda consultația medicului în cazul în care trebuie de urmat un tratament cu antibiotice sau alte medicamente din cele menționate mai sus pentru a va confirma dacă trebuie de utilizat o a doua metodă contraceptiva.

Caseta 4

De reținut!

În cazul femeilor care doresc o contracepție hormonala este indicat în prealabil consultarea medicului.

Istoricul medical este important în cazul femeilor care utilizează contracepție hormonală, deoarece acestea pot agrava unele boli cronice sau altă patologie asociata.

În cazul adolescentelor sunt importante următoarele:

- consilierea medicala cu asigurarea confidențialitatea în cazul în care adolescenta necesita un consult ginecologic sau alta examinare de specialitate;
- adolescentele inactive sexual nu necesita întotdeauna un examen ginecologic;
- în cazul adolescentelor active sexual este necesar screeningul anual pentru bolile cu transmitere sexuala, în marea majoritate a cazurilor este necesar doar un test de urina. Un examen Papanicolau este necesar după 2-3 ani de la începerea vieții sexuale.

Contracepția naturală (metoda calendarului) nu necesită un consult medical, însă cere o atenție și dedicație deosebită. Din această cauză, are o eficiență mică ca metodă contraceptivă și este mai degrabă concepută ca o metodă de a concepe o sarcină.

Probleme de situație:

Descrieți acțiunile farmacistului pentru soluționarea cazurilor în situațiile descrise mai jos (răspunsurile vor fi argumentate și prezentate sub formă de file în Word):

1. Pacienta solicită comprimate Regividon. Descrieți algoritmul consultării pacientei. Argumentați deciziile farmacistului
2. Pacienta se adresează în farmacie pentru a procura o tabletă de Postinor. Stabiliți cauza, propuneți soluționarea și argumentați răspunsul.
3. Enumerați contraindicațiile pentru utilizarea contraceptivelor medicamentoase cu argumentarea răspunsului.



Tema 17

ÎNGRIJIRI FARMACEUTICE SPECIALIZATE: COMBATEREA UTILIZĂRII EXCESIVE A ALCOOLULUI, FUMATULUI ȘI NARCOMANIEI

Scopul lucrării: Aprecierea rolului farmacistului în promovarea modului sănătos de viață și stopării viciilor. Însușirea problematicii alcoolismului, narcomaniei și toxicomaniei.

***Durata și forma de instruire*:** lucrare practică, 1 oră.

Întrebări pentru pregătirea de sine stătătoare:

1. Fumatul. Efecte nocive. Grupuri de risc.
2. Alcoolismul. Cauzele de apariție. Măsuri de combatere.
3. Narcomania. Cauzele de apariție. Grupuri de risc. Măsuri de combatere.
4. Rolul și activitățile farmacistului în domeniul combaterii viciilor, prevenirii efectelor nocive și educației populației.

NOȚIUNI TEORETICE

Promovarea modului sănătos de viață

Dezvoltarea și perfecționarea măsurilor de promovare a sănătății și asistenței medicale preventive sunt indispensabil legate de educația pentru sănătate a populației și de promovarea modului sănătos de viață.

OMS definește *Promovarea sănătății drept procesul de încurajare a persoanelor în vederea creșterii controlului asupra sănătății proprii și determinatelor ei, în scopul îmbunătățirii stării de sănătate* (Harta de la Bangkok pentru Promovarea Sănătății într-o Lume Globalizată, 2005).

Importanța promovării sănătății este argumentată în diverse documente naționale și internaționale:

- Rezoluția **WHA 57.16 a OMS** “Fortificarea sănătății și modul sănătos de viață”, 2004
- Rezoluția **WHA 57.17 a OMS** “Strategia globală privind alimentația, activitatea fizică și sănătatea”, 2004
- Rezoluția **WHA 58.26 a OMS** „Problemele ale sănătății publice, cauzate de consumul excesiv de alcool”, 2005
- Cartea verde **COM(2005)637** a **Comisiei Comunității Europene** “Promovarea alimentației sănătoase și activității fizice: dimensiunea Europeană pentru prevenirea supraponderabilității, obezității și bolilor cronice ”, 2005
- Cartea verde **COM(2007)27** a **Comisiei Comunității Europene** “Spre o Europa fără fum de tutun: opțiuni de politici la nivel de UE”, 2007



- Programul național de promovare a modului sănătos de viață pentru anii 2007-2015, aprobat prin Hotărârea Guvernul RM nr. **658** din **12.06.2007**;
- Ordinul MS RM nr. 489 din 15.07.2010 „Cu privire la nomenclatorul serviciilor farmaceutice esențiale și indicatorii de calitate”.

Educația pentru sănătate constituie o componentă a educației generale a populației și este o activitate instructiv-educativă cu multiple aspecte, orientată spre cultivarea unui comportament conștient și responsabil al individului în scopul dezvoltării, menținerii și fortificării sănătății, recuperării capacității de muncă și prelungirii duratei de viață activă.

Starea sănătății populației este un indice integrat al dezvoltării sociale a țării, o reflectare a bunăstării social-economice și morale, un factor decisiv de influență asupra potențialului economic, cultural și a forței de muncă a societății.

Menținerea și fortificarea sănătății este o sarcină socială primordială a statului, ce poate fi realizată numai prin eforturile comune ale instituțiilor statale și publice, instituțiilor medicale, prin colaborarea intersectorială, sporirea responsabilității fiecărei părți și motivarea reală a fiecărui cetățean în păstrarea sănătății proprii și a sănătății publice.

În situația epidemiologică creată, lipsa mijloacelor specifice pentru prevenirea maladiei SIDA și tratarea narcomaniei, nivelul înalt al morbidității prin maladii infecțioase și cronice neinfecțioase, răspândirea în rândurile populației, mai ales la copii și tineret, a deprinderilor dăunătoare (fumatul, narcomania, consumul excesiv de alcool) necesită intensificarea măsurilor de profilaxie și, în primul rând, de mobilizare socială a populației prin realizarea măsurilor de educație pentru sănătate, prin organizarea diverselor acțiuni de promovare a modului sănătos de viață și prin ridicarea nivelului de cultură sanitară a populației. Aceasta va contribui esențial la cultivarea unui comportament conștient și responsabil, care va conduce la stabilirea echilibrului biologic, psihic, cultural și spiritual al omului și, ca rezultat, la menținerea și fortificarea sănătății și recuperarea capacității de muncă, evitarea traumatismelor, violenței și accidentelor, renunțarea la deprinderile dăunătoare, prelungirea duratei active a vieții.

Programul național de promovare a sănătății 2016-2020 prevede o serie de măsuri orientate spre minimalizarea acțiunii factorilor de risc, deoarece starea bună a sănătății este o valoare și o adevărată sursă a stabilității economice și sociale a unei societăți

Nivelul înalt de instruire și cultură sanitară a populației se impune ca un imperativ actual și prevede un ansamblu de măsuri organizatorice, metodologice și tehnice, care au drept scop însușirea de către populație a cunoștințelor necesare în domeniul sanogenezei, protecției mediului, igienei individuale, igienei alimentației, prevenirii îmbolnăvirilor; evitarea abuzului de medicamente și alcool, renunțarea la droguri, cunoașterea și identificarea timpurie a principalelor semne de boală, luarea unei poziții active față de sănătatea individuală și colectivă.

Direcțiile principale ale educației pentru sănătate prevăd:

✓ conjugarea eforturilor, implicarea și coordonarea activității autorităților administrației publice centrale și locale, mass-media, agenților economici, persoanelor fizice, ONG-urilor și organismelor internaționale în calitate de coparteneri în

realizarea activităților de educație pentru sănătate și de promovare a modului sănătos de viață;

- ✓ crearea condițiilor optime pentru cetățeni de realizare deplină a potențialului de sănătate, în scopul îmbunătățirii, menținerii și fortificării sănătății pe tot parcursul vieții;
- ✓ participarea la activități de educație pentru sănătate și implicarea responsabilă a cetățenilor, grupurilor de populație, comunității, instituțiilor, organizațiilor și sectoarelor;
- ✓ desfășurarea educației pentru sănătate a familiei, punându-se accentul pe pregătirea copiilor și, îndeosebi, a tinerilor pentru căsătorie și viața de familie, cultivarea unei atitudini corecte față de planificarea familiei, promovarea cunoștințelor cu privire la îngrijirea sănătății femeilor, copiilor și adolescenților;
- ✓ îmbunătățirea, extinderea și modernizarea educației pentru sănătate în cadrul grupurilor de copii și tineret, în funcție de particularitățile de vârstă, sex, gen de activitate, în vederea formării și consolidării deprinderilor unui comportament igienic adecvat și a prevenirii îmbolnăvirilor;
- ✓ extinderea și modernizarea educației pentru sănătate a personalului din întreprinderi, instituțiile de stat și particulare, din asociațiile rurale, în scopul evitării îmbolnăvirilor profesionale, păstrării capacității depline de muncă și stimulării inițiativei personale privind participarea acestora la măsurile de promovare a sănătății;
- ✓ intensificarea acțiunilor de prevenire și combatere a bolilor transmisibile, punând accent pe bolile social-condiționate (tuberculoza, infecția cu HIV/SIDA, infecțiile cu transmitere sexuală, alcoolismul, narcomania, toxicomania etc.);
- ✓ susținerea acțiunilor de prevenire și combatere a bolilor cronice prin sporirea aportului educației pentru sănătate, formarea și menținerea deprinderilor și abilităților, comportamentului igienic corect, organizarea regimului de viață, combaterea abuzului de substanțe toxice uzuale;
- ✓ promovarea activităților de educație pentru sănătate în scopul conștientizării de către populație a riscului pentru sănătate din cauza nerespectării regimului de muncă și odihnă, alimentării neraționale, sedentarismului etc.;
- ✓ intensificarea educației pentru sănătate în problemele de prevenire a accidentelor (în special a accidentelor rutiere), la domiciliu și la locul de muncă, și instruirea populației în vederea acordării primului ajutor;
- ✓ integrarea educației pentru sănătate în cadrul programelor cultural-artistice pentru populație;
- ✓ promovarea cunoștințelor pentru îngrijirea elementară a bolnavilor, pentru respectarea indicațiilor de regim igienico-dietetic, în scopul restabilirii sănătății, capacității de muncă, reabilitării și a unei cât mai bune reintegrări sociale;
- ✓ popularizarea asigurărilor medicale de sănătate, a noilor metode și mijloace de profilaxie șt reabilitare, participarea activă a populației la realizarea reformelor sistemului de asistență medicală, promovarea educației pentru sănătate ca cel mai eficient mijloc de păstrare a sănătății, mijloc cu un pronunțat caracter public, cetățenesc, ce reprezintă un factor important în ridicarea nivelului de cultură generală a populației;



- ✓ orientarea profilactică a ocrotirii sănătății și a măsurilor de sanogeneză, fiind o direcție importantă a educației pentru sănătate, care includ dezvoltarea interesului pentru practicarea sportului și pentru folosirea factorilor naturali în scopul călirii organismului și al sporirii speranței la viață;
- ✓ popularizarea noilor elaborări științifice în domeniul profilaxiei, igienei școlare și a muncii, planificării familiale, evitării factorilor de risc;
- ✓ ridicarea responsabilității față de sănătatea proprie, familială și colectivă, ca părți integrante a sănătății publice.

Factorii de risc pentru sănătatea populației

Pentru promovarea și realizarea modului sănătos de viață este necesar de respectat câteva reguli: alimentație rațională, practicarea activității fizice zilnice, refuzul de la fumat, micșorarea consumului de alcool, minimizarea utilizării contraceptivelor hormonale.

Factorii de risc pentru sănătatea populației sunt următorii:

- ✓ mobilitatea scăzută (din cauza căreia în Europa mor zilnic peste 600 de mii de persoane);
- ✓ alimentația nesănătoasă (care contribuie la apariția a 1,6 miliarde de persoane adulte, în categoria persoanelor supraponderale, din care 400 milioane sunt obezi);
- ✓ fumatul (responsabil pentru 1.2 milioane de decese ce reprezintă 14% din totalul deceselor conform datelor OMS);
- ✓ consumul excesiv de alcool (care cauzează unul din 25 de decese în lume).

Grupurile țintă de populație, care necesită o atenție sporită sunt:

- ♦ bolnavi de maladii cardiovasculare;
- ♦ bolnavi de diabet zaharat;
- ♦ pacienți cu dereglări a TGI;
- ♦ pacienții cu dereglări neurologice;
- ♦ adolescenți;
- ♦ persoane în etate;
- ♦ casnice.

În conformitate cu recomandările OMS, o ***alimentație sănătoasă*** prevede respectarea a 12 pași:

- ♦ utilizarea unei diete nutritive bazată pe o varietate de produse, în general de origine vegetală;
- ♦ consumul de pâine, cereale, paste făinoase, orez sau cartofi de câteva ori pe zi;
- ♦ consumul de fructe și legume variate, de preferință proaspete și autohtone, de câteva ori pe zi (cel puțin 400 g pe zi);
- ♦ menținerea greutății corporale în intervalul recomandat (IMC 20-25), cu un nivel moderat de activitate fizică, de preferință zi de zi;
- ♦ controlul consumului de grăsimi (nu mai mult de 30% din energia zilnică) și substituirea majorității grăsimilor saturate, cu cele nesaturate, uleiuri vegetale sau margarină de consistență moale;
- ♦ înlocuirea cărnii grase și a produselor din carne cu fasole, legume, linte, pește, carne de pasăre sau carne fără grăsimi;
- ♦ consumul de lapte și produse lactate (chefir, lapte acru, iaurt și brânză), cu un conținut redus de grăsimi și sare;



- preferința pentru alimentele cu un conținut scăzut de zahăr, consumul moderat de zahăr, limitând frecvența băuturilor dulci și însuși a dulciurilor;
- respectarea dietei cu un conținut redus de sare. Consumul total de sare nu trebuie să depășească mai mult de o linguriță (6 g) pe zi, inclusiv sarea din pâine și din alte produse;
- consumul de alcool trebuie limitat la cel mult de 2 băuturi pe zi (fiecare conținând câte 10 g de alcool);
- pregătirea hranei într-un mediu sigur igienic: pregătirea la aburi, coacere, fierbere sau la cuptorul cu microunde, pentru a reduce cantitatea de grăsime adăugat;
- promovarea exclusivă a alăptării pe cale naturală a copiilor până la 6 luni, de asemenea introducerea unei alimentații complementare sigure și adecvate la vârsta aproximativă de 6 luni, dar nu mai înainte de 4 luni, paralel cu alăptarea continuă pe parcursul primilor ani de viață.

Indicele de Masa Corporala (**IMC**) sau **BMI - Body Mass Index** în limba engleza, este un raport bazat pe greutatea și înălțimea fiecărei persoane. IMC-ul este un instrument de identificare a problemelor ce pot apărea la adulți, dar nu este folosit ca instrument de diagnosticare. Doar pe baza acestui indice nu se poate determina starea de sănătate a unei persoane. Pentru aceasta sunt necesare teste suplimentare din partea medicului.

Calcularea IMC este una dintre cele mai răspândite metode de analiza a gradului de obezitate datorită simplității ei. Sunt necesare doar datele privind greutatea și înălțimea, rezultatul se obține pe loc și este gratuit. în plus, IMC, numit uneori indicele lui Quetelet (inventatorul sau – savant belgian, fondator al statisticii moderne) este folosit de marile companii de asigurări pentru determinarea riscului de boli cardiovasculare la pacienții cu vârste mai mari de 65 ani.

IMC < 18,5 – cantitatea de grăsime corporala este foarte scăzuta. Dacă este vorba de un atlet de performanta, atingerea unui IMC mic poate constitui un obiectiv pe termen scurt. Daca nu este atlet, un IMC scăzut poate indica faptul ca este subponderal, ceea ce poate duce la o imunitate scăzuta a organismului. Dacă atât greutatea cât și IMC-ul au valori mici, se recomandă de luat în greutate folosind o dietă sănătoasă și exerciții fizice menite să crească masa musculara.

IMC între 18,5 și 24,9: IMC este ideal, cu cantitatea de grăsime corporală suficientă pentru asigurarea unei sănătăți optime.

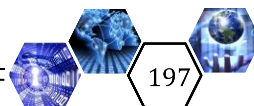
IMC între 25 și 39,9: este considerat supraponderal sau obez, este necesar scăderea în greutate printr-o dietă sănătoasă și efort fizic susținut.

IMC > 40: la acest IMC organismul este supus riscului apariției multor boli, printre care diabet, hipertensiune sau boli de inimă. Se recomandă urmarea sfaturilor unui medic pentru a ajunge la o greutate optimă și schimbarea obiceiurilor alimentare și sportive.

Indicele de masă corporală se calculează împărțind greutatea exprimată în kg la înălțimea exprimată în m la pătrat:

$$\textbf{IMC = greutatea (kg) / înălțime (m)}^2$$

IMC se calculează atât pentru bărbați cât și pentru femei, cu vârste între 18 și 65

ani, dar rezultatele nu sunt relevante în cazul copiilor, femeilor însărcinate, persoanelor cu masa musculara mare (sportivi) sau vârstnicilor (tab. 3).

Activitatea fizică. Greutatea supraponderală și obezitatea reduce speranța de viață cu circa 9 ani. Circa 58% de cazuri de diabet tip 2, aproximativ 21% din afecțiuni cardiace și între 8% și 42% din unele tipuri de cancer (endometrial, mamar și colorectal) se datorează greutății excesive ale corpului.

Cele mai frecvente probleme de sănătate a persoanelor obeze sunt: boli cardiace, ictus, hipertensiunea arterială, diabet, osteorartrita, apneea, colelitiaza, cancerul colorectal, depresie, sterilitatea, guta.

Tabelul 3. **IMC ideal în dependență de vârstă**

Grupa de vârstă	Valoarea medie IMC	
	Femeie	Bărbați
19 – 24	19,5	21,4
25 – 34	23,2	21,6
35 – 44	23,4	22,9
45 – 54	25,2	25,8
55 – 64	26,0	25,8
După 65	27,3	26,6

Factorii ce contribuie dezvoltarea obezității sunt:

- predispunerea genetică;
- obiceiurile alimentare;
- sedentarismul;
- sindromul policistic ovarian;
- hipotiroidismul;
- sindromul Cushing;
- sindrom Prader-Willi;

Medicamentele ce contribuie la creșterea greutății corpului sunt:

- steroide – testosteron, progesteron, estrogene și corticosteroide;
- anticonvulsivante – acid valproic, carbamazepina;
- psihotrope – preparatele litiului;
- inhibitorii monoaminoxidazei;
- antidepresante triciclice.

Combaterea fumatului

Fumatul este cel mai important factor de risc pentru bolile pulmonare obstructive cronice. La ziua de azi exista aproximativ 1.2 miliarde fumători în lume.

Stoparea fumatului este o altă componentă a serviciului farmaceutic esențial de promovare a sănătății, scopul căruia este de a acorda asistență persoanelor care doresc să nu mai fumeze. Acest serviciu este analogic celui de management al greutății, fiind implementat pe etape. Nivelul inițial al acestui serviciu presupune existența în farmacie a materialelor informative privind daunele fumatului. Prin acordarea serviciului de stopare a fumatului de nivelul II, farmaciștii vor oferi recomandări generale verbale doritorilor de a lăsa fumatul, însoțite de materiale informative. Nivelul următor al serviciului în cauză presupune prestarea consultațiilor indi-



viduale sau colective fumătorilor, împreună cu monitorizarea procesului de încetinire a fumatului. Cel mai avansat nivel al serviciului de stopare a fumatului presupune colaborarea farmacistului cu persoana-fumătoare și cu medicul, în vederea obținerii rezultatelor maxime a terapiei anti-tutun.

Daunele fumatului sunt:

- ✓ fumatul este responsabil pentru aproximativ 4 milioane decese în fiecare an, 11.000 în fiecare zi;
- ✓ fumarea unei singure țigări scurtează viața cu 7 minute;
- ✓ fiecărei mii de tone de tutun consumat îi revine 650 de morți și 27,2 milioane de dolari US, pierderi nete pentru economia mondială;
- ✓ rata mortalității în rândul fumătorilor este de 2-3 ori mai mare decât la nefumători la toate grupele de vârstă;
- ✓ aproximativ jumătate din decesele legate de fumat se produc între 35-69 ani, ceea ce face din fumat cea mai importanta cauza de moarte prematura în țările civilizate;
- ✓ fumătorii trecuți de 30 de ani suferă de 5 ori mai multe infarcte miocardice decât nefumătorii;
- ✓ fumatul cauzează cca. 30% din decesele prin cancer; aproximativ 90-95% din decesele prin cancer pulmonar la bărbați și 70-75% la femei se datorează fumatului.

Fumul de țigară conține peste 4000 de substanțe, incluzând câteva care sunt active farmacologic, antigenice, citotoxice, mutagene și carcinogene:

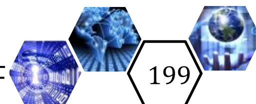
- ***nicotina***: este un alcaloid foarte toxic, stimulent și sedativ neuroendocrin și dă dependența;
- ***gudronul***: este un termen general pentru mai multe particule ce rezultă din fumul de țigară: oxizi de nitrogen, dioxid de carbon, monoxid de carbon, dar și benzpiren, o hidrocarbura puternic cancerigenă;
- ***monoxidul de carbon***: interferă cu transportul și consumul de oxigen;
- ***oxizi de nitrogen, cianură de hidrogen, amoniac;***
- ***metale*** (arsenic).

Fumat este cauza a unor maladiile severe cum ar fi:

- ✓ boli pulmonare cronice obstructive,
- ✓ tusea cronica, expectorația și insuficiența respiratorie
- ✓ incidența crescută a infecțiilor respiratorii
- ✓ decesele cauzate de pneumonie și gripă
- ✓ boli coronariene, evenimentele acute coronariene ischemice (infarct miocardic), trombotice și aritmice;agravează ischemia periferică,
- ✓ boli cerebrovasculare,
- ✓ cancer bronho-pulmonar; alte tipuri de cancere: cavitate bucală, faringe, laringe, esofag, pancreas, vezica urinara, rinichi, stomac, col uterin
- ✓ instalarea mai devreme a menopauzei la femei, apariția prematură a ridurilor faciale, a osteoporozei la femei, a disfuncțiilor sexuale la bărbați,
- ✓ scăderea imunității în general;
- ✓ gingivite, apariția cariilor, voce răgușită, îngălbenirea tegumentelor degetelor, a unghiilor.

Pericolul fumatului în timpul sarcinii

Fumatul în timpul sarcinii poate afecta dezvoltarea fătului, acesta cântărind mai puțin decât un nou-născut al unei mame nefumătoare:

- ✓ crește riscul de avort spontan și de deces al fătului;
- ✓ placenta previa (placenta joasa, care obturează deschiderea uterului);
- ✓ sângerări periculoase atât pentru copil cât și pentru mama;
- ✓ ruptura prematura de membrane (ruperea apei). Dacă se întâmplă în primele 37 de săptămâni determină naștere prematură.

Efectul fumatului asupra copiilor

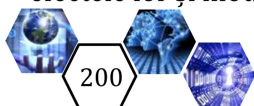
- ✓ La femeile gravide sau care alăptează, la numai 5 minute după terminarea fumatului, produșii toxici din tutun se regăsesc în glandele mamare făcând ca sugarul să sufere consecințele țigării.
- ✓ Nou născuții din mame fumătoare riscă de 3 ori mai mult să moară subit după naștere (sindromul morții subite);
- ✓ Bebelușii sunt nervoși, agitați și foarte greu de liniștit;
- ✓ Nașterea prematură și greutatea foarte mică la naștere pot lăsa sechele neuropsihice, retardare mentală;
- ✓ Daca părinții fumează după nașterea copilului îl fac foarte sensibil la boli respiratorii, în special la astm.
- ✓ S-a observat că aprinderea unei țigări de către o persoană din ambianța unui nou născut poate determina refuzul mâncării al acestora întrucât ficatul lor incomplet dezvoltat nu poate anihila efectul nicotinei.

Sfaturi pentru renunțarea la fumat

- ✓ fixarea unei date exacte de stopare a fumatului și evitarea perioadelor de socializare, unde este posibilă presiunea de a fuma;
- ✓ familiarizarea membrilor familiei și prietenilor cu decizia de a renunța la fumat și necesitatea suportului lor;
- ✓ debarasarea de toate țigările, brichetele și scrumierele sau orice ce amintește de fumat;
- ✓ conștientizarea situațiilor și locurilor, unde va exista tentația de a fuma și evitarea lor în primele săptămâni;
- ✓ rezistența la o țigară ocazională și orice ispită de a se convinge că “e numai una”;
- ✓ menținerea deciziei, mulți ex-fumatori încep din nou să fumeze în câteva luni;
- ✓ terapia de înlocuire a nicotinei poate fi de folos;
- ✓ recompensarea prin ceva pentru orice zi fără o țigară și calcularea economiilor pe seama țigărilor.

Rolul farmaciștilor în prestarea serviciilor anti-fumat constă în:

- ✓ oferirea informației despre daunele, riscurile și consecințele la care sunt supuși fumătorii. Pentru aceasta farmaciștii trebuie să dispună de suporturi informaționale (postere, leafleturi, cărți, materiale audio și video), să fie antrenați în diverse training-uri care le-ar permite îmbogățirea nivelului propriu de cunoștințe în acest domeniu;
- ✓ realizarea unor măsuri practice, cum ar fi măsurarea tensiunii arteriale, a nivelului de colesterol cu ajutorul testelor. Rezultatele obținute le vor da argumente în plus în informarea referitor la consecințele fumatul și faptului că fumatul este unul din factorii decisivi în apariția bolilor cardiovasculare; c). Eliberarea preparatelor terapiei de substituție nicotinică și oferirea informației necesare privind efectele lor și modalitatea de utilizare a acestora.





Combaterea consumului de alcool

Dependent de alcool, *este cel care nu se poate opri din consum fără a suferi de stări fizice sau psihice neplăcute* (alcoolismul de tip delta, dependentul de doze mici) sau cel *care ingerează în mod repetat atât de mult alcool încât își dăunează sieși și celor din jur* (alcoolicul de tip gama și epsilon).

Profesorul E. M. Jellinek definește următoarele forme ale alcoolismului:

- ✓ băutorii de tip *ALFA*:
  - ♦ aceștia consumă alcool pentru a se ușura, încercând să-și rezolve prin aceasta deferite probleme. în aceasta formă încă există control asupra consumului de alcool, dar progresiv se poate instala dependența;
- ✓ băutorii de tip *BETA*:
  - ♦ aceștia consuma frecvent alcool, cu diferite ocazii, fără a fi încă instalată dependența. Totuși pot apărea anumite acuze legate de complicații organice datorate abuzului de alcool (boli de ficat, de stomac, etc.);
- ✓ băutorii de tip *GAMA:*
  - ♦ aceștia sunt dependenți de alcool în primul rând psihic, dar și fizic. Nu mai pot controla cantitatea de alcool consumata (după primele pahare nu se pot opri pana la îmbătare);
- ✓ băutorii de tip *DELTA:*
  - ♦ aceștia sunt dependenți de alcool în primul rând fizic. Pot păstra o perioada mai lunga controlul asupra cantității de alcool consumată (nu se îmbătă tare, dar nici nu pot renunța);
- ✓ băutorii de tip *EPSILON* (periodici);
  - ♦ aceștia sunt dependenți de alcool consumând necontrolat timp de câteva zile, având, însă și perioade mai lungi fără consum abuziv.

Doza de alcool considerată inofensivă pentru un om sănătos este, conform recomandărilor Organizației Mondiale a Sănătății, de 7g alcool pur pe zi.

Cercetătorii americani Prochaska și Di Clemente au observat și înregistrat cum se eliberează un dependent din boala sa, indiferent de ce cale a ales, și au constatat o structură de bază comună, fiind identificate patru faze de evoluție:

- ✓ *faza premeditativă,* în care se consumă alcool, refuzându-se orice observație pe aceasta temă care poate da de gândit;
- ✓ *faza meditativă,* în care după o perioadă mai lungă sau mai scurtă de timp realitatea mult evitată pătrunde totuși în subconștient, clipă din care alcoolicul începe să mediteze și să-și propună schimbări profunde;
- ✓ *faza de acțiune,* în care alcoolicul după o perioadă mai lungă sau mai scurtă de căutări, găsind niște soluții se hotărăște să acționeze, chiar dacă soluțiile găsite sunt pentru început modificări mici și simple ale stilului de viață.
- ✓ *faza de perseverență,* în care alcoolicul menține acele soluții găsite, care îl ajută și se potrivesc capacităților sale personale și condițiilor de mediu.

De regulă dependentul are nevoie de mai multe încercări serioase de a se elibera definitiv din boală.




Combaterea narcomaniei

Activitatea farmaciștilor, în condițiile societății contemporane, este variată și multidimensională și nu se limitează la asigurarea populației cu medicamente. În multe țări ale lumii, farmaciștii participă activ în companii de promovare a sănătății, oferă multiple servicii de screening medical, cum sunt măsurarea tensiunii arteriale, nivelului de glucoză și colesterină în sânge, determinarea indicelui masei corporale, etc. Colectarea medicamentelor neutilizate de la populație și nimicirea lor ulterioară, este o activitate cotidiană a farmaciștilor din majoritatea țărilor europene. Servicii de vaccinare, mai ales în perioada aplicării măsurilor antiepidemice, precum și schimbul de seringi și substituția metadonei pentru narcomani, par să fie niște servicii incredibile pentru farmaciștii din Moldova, dar este o activitate de rutină pentru farmaciștii din Marea Britanie, Irlanda, Portugalia, Spania, etc.

Studierea narcomaniei a arătat drept cauzele apariției pasiunii dăunătoare față de droguri: curiozitatea și imitarea modului de comportament caracteristic adolescenților și tineretului.

S-au stabilit 4 grupuri de factori, care contribuie la apariția narcomaniei:

- ✓ accesibilitatea drogurilor;
- ✓ motive sociale, care ușurează primul pas spre narcomanie;
- ✓ psihologia omului, starea psihologică în momentul dat, care îl implică în consumarea drogurilor;
- ✓ predispoziția ereditară psihică și fizică – ereditarea propriu-zisă.

Farmaciștii sunt obligați:

- ✓ să asigurare controlul permanent asupra achiziționării, păstrării și eliberării medicamentelor ce conțin substanțe psihotrope în farmacie, indiferent de forma de proprietate;
- ✓ să ofere informație suplimentară la eliberarea acestor medicamente;
- ✓ să participe la educarea antinarcotică, preponderent în rândurile tinerilor.

Probleme de situație:

Pregătiți o prezentare în Power Point din cel puțin 6 diapozitive, în care să fie prezentate și elucidate următoarele teme:

Varianta 1: Serviciul farmaceutic „Promovarea modului sănătos de viață”.
Varianta 2: Fumatul - efecte nocive. Grupuri de risc.
Varianta 3: Alcoolismul - cauzele de apariție.
Varianta 4: Răspândirea în lume și Republica Moldova a alcoolismului. Măsuri de combatere.
Varianta 5: Narcomania – cauzele apariției. Grupuri de risc. Măsuri de combatere.
Varianta 6: Toxicomania – cauzele apariției. Grupuri de risc. Măsuri de combatere.

LITERATURA DE BAZĂ

1. Adauji S. Sisteme informaționale în activitatea farmaceutică. Indicații metodice la lucrările practice de laborator pentru studenții anului V. Sub redacția Brumărel M. Chișinău. F.E.-P „Tipografia Centrală”, 128 p.
2. Adauji S., Bezverhni Z., Priscu V. Asistență farmaceutică specializată în farmaciile comunitare. Curs de lecții și indicații metodice la lucrările practice de laborator pentru studenții anului V. Sub redacția Brumărel M. Chișinău. F.E.-P „Tipografia Centrală”, 108 p.
3. Bojor O., Popescu O. Meteorismul și disconfortul abdominal. Fitoterapie Tradițională și Modernă. Ed. Fiat Lux, București, pp. 155-157.
4. Bolun Ion, Covalenco Ion. Bazele informaticii aplicate. Chișinău, Editura ASEM. – 1999. – 521 p.
5. Brumărel Mihail, Bezverhni Zinaida. Servicii farmaceutice esențiale și asigurarea calității lor: Recomandări metodice pentru farmaciști. Chișinău. Tipografia Sirius SRL, 2010. - 64 p.
6. Dimitriu Gabriel, Doloca Adrian. Introducere în informatică. Iași, Editura U.M.F. – 1999. – 303 p.
7. Directiva 2001/83/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 06.11.2001 de instituire a unui cod comunitar cu privire la medicamentele de uz uman.
8. Drăgănescu Doina. Internetul pentru farmaciști. București, Editura Militară. – 2004. – 164 p.
9. Garabet Mihaela, Neacsu Ion. Microsoft Excel., CSET – 2008, 12 pag.
10. Ghidului de elaborare a prospectelor.
11. Glavan A. Implementarea sistemului informațional MedEx în IMSP AMT Centru. Sănătate publică, economie și management în medicină. 2007, nr. 6, p. 161-162.
12. Gonciar V., Cazacu V., Dumbravă V.-T. Farmaco- și fitoterapia în gastroenterologie. Chișinău, CE-P Medicina, 2006, 184 p.
13. Hotărârea Guvernul RM nr. 658 din 12.06.2007 Cu privire la programul național de promovare a modului sănătos de viață pentru anii 2007-2015.
14. Hotărârea Guvernului RM cu privire la aprobarea Concepției Sistemului Informațional Medical Integrat nr. 1128 din 14.10.2004.
15. Hotărârea Guvernului RM cu privire la aprobarea Programului național de promovare a sănătății pentru anii 2016-2020 nr. 1000 din 23.08.2016.
16. Hotărârea Guvernului RM cu privire la crearea sistemului informațional automatizat "Nomenclatorul de stat al medicamentelor" nr. 549 din 07.06.2005.
17. Hotărârea Guvernului RM cu privire la implementarea Sistemului informațional automatizat "Nomenclatorul de stat al medicamentelor" nr. 85 din 25.01.2006.
18. Hotărârea Parlamentului RM nr. 1352-XV din 03.10.2002 privind Politica de Stat în domeniul medicamentului.
19. Legea cu privire la activitatea farmaceutică nr. 1456-XII din 25.05.93.
20. Legea cu privire la documentul electronic și semnătura digitală nr. 264-XV din 15.07.2004.
21. Legea cu privire la informatică nr. 1069-XIV din 22.06.2000.
22. Legea cu privire la publicitate nr.1227-XIII din 27.06.1997.




23. Legea despre accesul la informație nr. 982-XIV din 11 mai 2000.
24. Legea despre medicamente nr. 1409-XIII din 17.12.1997.
25. Legea ocrotirii sănătății nr. 411-xiii din 28.03.95.
26. Legea privind protecția consumatorului nr. 105-XV din 13.03.2003.
27. Matcovschi C., Safta V. Ghid farmacoterapeutic, Chișinău, Ed. ”Vector”, 2010, 1296 p.
28. Nicolai S., Scutari C., Cekman I., Cârlig V. Farmacologie. Chișinău, CE-P Medicina, 2003, 398 p.
29. Olteanu Adriana, Anghel Magdalena, Pietraru Radu Nicolae. Tehnologia Informației. Baze de date și utilizarea acestora. 2005, 128 pag.
30. Ordinul AMDM Nr. 21 din 12.05.2006 „Despre modalitatea elaborării, revizuirii și aprobării Listei medicamentelor pasibile spre eliberare din farmacii fără rețetă”.
31. Ordinul AMDM Nr. 22 din 24.02.2011 "Cu privire la avizarea și monitorizarea publicității medicamentelor".
32. Ordinul AMDM Nr. 62 din 08.05.2012 "Cu privire la aprobarea cerințelor privind structura instrucțiunii pentru administrare, etichetarea ambalajului primar și secundar al medicamentelor de uz uman și expertiza lor".
33. Ordinul MS Nr. 113 din 17.02.2011 "Cu privire la aprobarea Farmacopeilor de referință în Republica Moldova".
34. Ordinul MS Nr. 124 din 21.03.2008 "Privitor la modalitatea de elaborare și aprobare a Protocoalelor clinice naționale”.
35. Ordinul MS Nr. 287 din 12.07.2006 "Cu privire la utilizarea rațională a medicamentelor".
36. Ordinul MS Nr. 429 din 21.11.2008 "Cu privire la metodologia elaborării, aprobării și implementării Protocoalelor Clinice Instituționale și Protocoalelor Clinice a locului de lucru”.
37. Ordinul MS Nr. 739 din 23.07.2012 "Cu privire la reglementarea autorizării produselor medicamentoase de uz uman și introducerea modificărilor postautorizare"
38. Ordinul MS și Agenției Medicamentului Nr. 69 din 08.11.2007 "Cu privire la aprobarea Regulamentului Nomenclatorului de stat al medicamentelor".
39. Ordinul MSPS Nr. 21 din 12.01.2006 „Despre aprobarea criteriilor de apreciere a statutului legal al medicamentelor privind livrarea lor din farmacii".
40. Prodan Mihai, Prodan Augustin. MS Office 2000 pas cu pas. Cluj Napoc, Ed. Albastră, 2001, 371 p.
41. Rabii Sergiu, Platița Eugeniu. Strategia e-Sănătate, 2020. Ministerul Sănătății, 2012 48 p.
42. Safta Vladimir, Brumărel Mihail, Adauji Stela, Zinaida Bezverhni – Farmacie socială, - F.E.-P. „Tipografia Centrală”, - Chișinău, 2011, 376 p.
43. Safta Vladimir, Brumărel Mihail,. Ciobanu Nadejda, Adauji Stela. Management și legislație farmaceutică. – Chișinău. - „Tipografia Centrală”, - 2012.– 800 p.
44. Uncuța A. Estimarea percepției lucrătorilor medicali privind eficiența aplicării Sistemului Informațional Medical Integrat. Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe Medicale. 2011, no. 1, p. 10-14.
45. Авксентьева М.В., Воробьев П.А., Герасимов В.Б., Горохова С.Г., Кобина С.А. Экономическая оценка эффективности лекарственной терапии. – Москва,



«Ньюдиамед». – 2000. – 80 с.
46. Давыдова О.Н., Дорофевв В.Л. Руководство к практическим занятиям по фармацевтической информации. – Москва, «Вилар-М». –2000.–78 с.
47. Симонович С., Евсеев Г., Практическая информатика. – Москва. – АСТ-ПРЕСС: Инфорком-Пресс, 2000, 480 с.
48. Фигурнов В.Э. IBM PC для пользователя. Изд. 6-ое, перераб. и доп.- М.: ИНФРА - М., 1995, 432 с.
49. Чубарев В.Н. Фармацевтическая информация. – Москва, «Вилар-М». – 2000. – 442 с.

SURSE DIN INTERNET

50. Factorii care reduc eficienta anticonceptionalelor. http://www.sfatulmedicului.ro/Metode-contraceptive/factorii-care-reduc-eficienta-anticonceptionalelor_7792.
51. file:///C:/Users/user/Downloads/531_documentarea_bibliografica_1.pdf
52. Floridi, Luciano, "Information", în Floridi, L. (editor) The Blackwell Guide to the Philosophy of Computing and Information, Oxford - New York: Blackwell, 2004, http://www.philosophyofinformation.net/blackwell/chapters/chapter5.pdf
53. Floridi, Luciano, "Semantic Conceptions of Information", The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Spring 2007 Edition), Edward N. Zalta (ed.), http://plato.stanford.edu/archives/spr2007/entries/information-semantic/
54. Hepler, D.D. & Strand, L.M. Opportunities and Responsibilities în Pharmaceutical Care, Am.J. Pharm. Educ., 53, 7S-15S(1989).
55. http://marconi.unitbv.ro/aut/ui_old/UI03.htm (posta electronica)
56. http://ro.scribd.com/doc/52640965/PROIECTARE-SISTEME-INFORMATICE.
57. http://tfmiip-dorel.blogspot.com/p/nivelurile-unei-retele.html
58. http://thor.info.uaic.ro/~val/ExcelMan/excel4.htm
59. http://www.go4it.ro/software/top-antivirusi-2011-tot-ce-ai-nevoie-pentru-un-pc-fara-virusi-7776673/
60. http://www.scritube.com/stiinta/informatica/SISTEME-INFORMAIONALE-I-SISTEM5128719.php.
61. http://www.seap.usv.ro/~sorinv/Virusi%20si%20programe%20antivirus.pdf
62. http://www.sfatulmedicului.ro/Diverse/esentialul-despre-medicamentele-eliberate-fara-prescriptie-medicala_4687
63. http://www.sfatulmedicului.ro/Educatie-pentru-sanatate/medicamente-eliberate-si-fara-prescriptie-medicala_1222
64. http://www.uti.at
65. https://www.pharmaceutical-journal.com/learning/learning-article/how-to-recommend-the-most-appropriate-otc-medicines-for-minor-ailments/11098643.article
66. Interacțiuni-intre-medicamente / http://www.sfatulmedicului.ro/arhiva_medicala/
67. Metode contraceptive. http://www.sfatulmedicului.ro/Metode-contraceptive/metode-contraceptive_1025. 46




Anexă

STRUCTURA MODEL A PROTOCOALELOR CLINICE NAȚIONALE

- **Abrevierile folosite în document**
- **Prefață**

A. PARTEA INTRODUCTIVĂ

A.1. Diagnostic Exemple de formulare a diagnosticului clinic
A.2. Codul bolii (CIM 10)
A.3. Utilizatorii
A.4. Scopurile protocolului
A.5. Data elaborării protocolului
A.6. Data revizuirii următoare
A.7. Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor ce au participat la elaborare Recenzenții Protocolul a fost discutat și aprobat de:
A.8. Definițiile folosite în document
A.9. Informația epidemiologică (*pentru boli infecțioase se vor include suplimentar date despre sursa de infecție, transmiterea, receptivitatea, sezonalitatea și evoluția bolii*)

B. PARTEA GENERALĂ

(Conținutul privind managementul conduitei pacientului)

1. Nivelul instituțiilor de asistență medicală primară

Descriere	Motivele	Pașii
Se enumeră toate măsurile relevante, în cazul bolii respective, pentru instituțiile de asistență medicală primară		*Fiecare măsură va conține pașii relevanți, în cazul bolii respective, pentru instituțiile de nivelul respectiv. Se indică dacă pașii sunt Obligatorii sau Recomandați. Pașii nu vor fi descriși în detaliu, ci doar enumerați, cu referire la sursa (tabel, casetă, figură etc.) din compartimentul C.2.*
ex. 1. Profilaxia primară		
ex. 2. Screening-ul		
		Anamneza Examenul fizic Examenul paraclinic Diagnosticul diferențiat etc.
ex. 4. Tratamentul ex. 4.1. Nemedicamentos ex. 4.2. Medicamentos etc.		Tratament obligatoriu și recomadat
ex. 5. Supravegherea		
ex. 6. Recuperarea		

Notă: *Pot fi incluse și alte părți relevante*

2. Nivelul consultativ specializat de ambulator

Descriere	Motivele	Pașii (măsurile)
Se enumeră toate măsurile		*Fiecare măsură va conține pașii relevanți,*

relevante, în cazul bolii respective, pentru instituțiile consultativ-specializate		*în cazul bolii respective, pentru instituțiile consultativ-specializate. Se indică dacă pașii sunt Obligatorii sau Recomandați. Pașii nu vor fi descriși în detaliu, ci doar enumerați, cu referire la sursa (tabel,casetă, figură etc.) din compartimentul C.2.*
ex. 1. Diagnostic	Se indică succint de ce este (*ex. profilaxia primară*) important de efectuat? *(bazat pe dovezi, cu referințe la surse)*	Investigații obligatorii și recomandate
ex. 2. Decizia asupra tacticii de tratament: staționar versus ambulatoriu		Criterii de spitalizare
ex. 3. Tratament în condiții de ambulatoriu, inclusiv de recuperare		Tratament obligatoriu și recomandat
ex. 4. Supravegherea temporară		

***Notă**: Pot fi incluse și alte părți relevante*

3. Nivelul de staționar

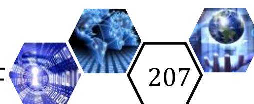
Descriere	Motivele	Pașii (măsurile)
Se enumeră toate măsurile relevante, în cazul bolii respective, pentru instituțiile de staționar		*Fiecare măsură va conține pașii relevanți, în cazul bolii respective, pentru instituțiile de staționar. Se indică dacă pașii sunt Obligatorii sau Recomandați. Pașii nu vor fi descriși în detaliu, ci doar enumerați, cu referire la sursa (tabel, casetă, figură etc.) din comp. C.2.*
ex. 1. Spitalizarea	Se indică succint de ce este (*ex. profilaxia primară*) important de efectuat? *(bazat pe dovezi (ghiduri internaționale), cu referințe la surse)*	<u>Criterii de spitalizare:</u> Secții cu profil terapeutic general (raional, municipal). Secții cu profil specializat (municipal, republican)
ex. 2. Diagnostic		Anamenza, Examenul fizic, Examenul paraclinic, Diagnosticul diferențiat
ex. 3. Tratament, inclusiv de recuperare		Tratament obligatoriu și recomandat
ex. 4. Externare cu îndreptare (*ex. : medicul de familie, recuperare etc.*)		

***Notă**: Pot fi incluse și alte părți relevante. Dacă este necesar, în punctul B Partea generală, se pot include, de asemenea, tratamentul de lungă durată și tratamentul paliativ. Pentru stările de urgență vor fi incluse obligatoriu următoarele niveluri: Echipele AMU de felceri/asistenți medicali 903; Echipele AMU profil general și specializat 903; Departamentul de medicină de urgență, secțiile specializate și ATI.*

C.1. ALGORITMI DE CONDUITĂ

(în formă de diagramă sau schemă)

ex. C.1.1. Algoritmul general de conduită al pacientului
ex. C.1.2. Algoritmul de intervenții
ex. C.1.3. Algoritmul terapiei medicamentoase și alte

C.2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR și PROCEDURILOR

(descrierea detaliată a elementelor specifice ale procesului de tratament – metodelor; tehnicilor și procedurilor)

C.2.1. Clasificarea clinică *(obligatoriu)*

C.2.2. Profilaxia *(primară, secundară) (la necesitate) (pentru boli infecțioase: imunoprofilaxia, măsuri antiepidemice în focar)*

C.2.2.1. Factorii de risc *(la necesitate)*

C.2.2.2. Screening-ul *(la necesitate)*

C.2.3. Conduita pacientului *(obligatoriu.*

C.2.3.1. Anamneza *(obligatoriu)*

C.2.3.2. Examenul fizic *(datele obiective) (obligatoriu)*

C.2.3.3. Investigațiile paraclinice *(obligatoriu)*

C.2.3.4. Diagnosticul diferențiat *(obligatoriu)*

C.2.3.5. Prognosticul *(la necesitate)*

C.2.3.6. Criteriile de spitalizare *(obligatoriu)*

C.2.3.7. Tratamentul: *Nemedicamentos (la necesitate); Medicamentos (obligatoriu); Chirurgical (la necesitate); Endoscopic (la necesitate); Fizioterapie (la necesitate); Tratamentul paliativ (la necesitate)etc.*

C.2.3.8. Evoluția *(obligatoriu)*

C.2.3.9. Supravegherea *(obligatoriu)*

C.2.3.10. Reabilitarea *(la necesitate)*

C.2.4. Stările de urgență *(se recomandă un PROTOCOL SEPARAT)*

C.2.5. Complicațiile *(se recomandă un PROTOCOL SEPARAT)*

C.2.6. Alte compartimente *(la necesitate)*

***Notă**: Structura și numerotarea părții C.2. de mai sus poate fi diferită, în dependență de nozologia bolii și tipul protocolului (urgență, chirurgie, boli interne etc.). Se recomandă ca informația din acest capitol să fie plasată în casete, tabele, figuri, algoritmi, cu referințe obligatorii la partea B a protocolului (ex.: Anamneza (caseta x)).*

D. RESURSE UMANE și MATERIALE NECESARE PENTRU IMPLEMENTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI

D.1. Pentru instituțiile de AMP

D.2. Pentru instituțiile consultativ-diagnostice

D.3. Secțiile de profil general ale spitalelor raionale și municipale

D.4. Secțiile specializate ale spitalelor (raionale, dacă există), municipale și republicane

***Notă**: Nivelurile instituțiilor medicale vor fi similare celor din partea B.*

E. INDICATORI DE PERFORMANȚĂ CONFORM SCOPURILOR PROTOCOLULUI

Scopurile protocolului	Măsura atingerii scopului	Metoda de calculare a indicatorului		
		Formula	Numărător	Numitor

ANEXE

ex. Anexa 1. Ghidul pentru pacient

ex. Anexa 2. Formulare pentru monitorizare implementarea protocolul instituțional

ex. Anexa 3. Alte

BIBLIOGRAFIE – toate sursele relevante utilizate la elaborarea PCN.

